



Heikki Rantala, Ilari Karppi & Inka Paananen

# **Organisaation arviointipolitiikka ja vaikutustietojen yhteensovittaminen**

**Menetelmiä määrällisen ja laadullisen vaikutustiedon jalostamiseen**

**Sisäisiä julkaisuja 45/2003**



**Heikki Rantala, Ilari Karppi & Inka Paananen**

# **Organisaation arviointipolitiikka ja vaikutustietojen yhteensovittaminen**

**Menetelmiä määrällisen ja laadullisen vaikutustiedon jalostamiseen**

**Sisäisiä julkaisuja 45/2003**

ISSN 1457-991X  
TIEH4000400

Verkkoversio (<http://www.tiehallinto.fi/julkaisut>)pdf  
ISSN 1458-1561  
TIEH4000400-v

Edita Prima Oy  
Helsinki 2003

Julkaisua saatavana:  
Tiehallinto, palvelujen suunnittelu  
faksi 0204 22 2236

TIEHALLINTO  
Opastinsilta 12 A  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puhelinvaihte 0204 22 11

**Heikki Rantala, Ilari Karppi, Inka Paananen: Organisaation arviointipolitiikka ja vaikutustietojen yhteensovittaminen. Menetelmiä määrällisen ja laadullisen vaikutustiedon jalostamiseen.** Helsinki 2003. Tiehallinto, palvelujen suunnittelu. Sisäisiä julkaisuja 45/2003. 66 s. + liitt. 5 s. ISSN 1457-991X, TIEH 4000400.

**Asiasanat:** organisaatiot, asiakkaat, asiantuntijajärjestelmät, toimintaperiaatteet, laatu, arviointi

**Aiheluokka:** 01

## TIIVISTELMÄ

Arviointi liittyy erilaisten järjestelmien toimintakykyisyyden kehittämiseen ja on siten organisaatioille strategisen tason toimintaa. Arviointi on sosiaalinen prosessi ja organisaatiotasosta kehittymistä tukeva väline mutta usein ali-käytetty voimavara. Tähän liittyy erityyppinen verkottuminen ja partnershipit hankaloittavat arviointia erilaisia toimintoja koskevan vastuun hajautuessa aiempaa monimuotoisempien toimijaryhmien kesken. Lisäksi asiantuntijavaltaistuminen ja yhteistyöprosesseja koskevan tietosisällön kasvu tekee arviointitilanteista aiempaa vaikeammin hallittavia.

Asiantuntijaprofiiliaan korostavan organisaation on pyrittävä ymmärtämään aiempaa syvällisemmin toimintansa perusteita, mikä asettaa haasteita myös arviointitiedon keräämiselle ja analysoinnille.

Arviointijärjestelmiä ja -tapoja on hyvin paljon, eikä arvioinnin kohteiden erilaisuudesta johtuen yhtenäisen arviointiteorian luominen ole kovin helppoa.

Tässä raportissa on esitetty kaksi laadullisen aineiston analyysimallia: 1) laajat, hajanaista informaatiota sisältävät aineistot ja 2) pienet mutta merkittävää informaatiota sisältävät aineistot. Grounded theory on lähestymistapa, jonka avulla laadullisesta aineistosta voidaan aineistolähtöisesti luoda ilmiötä kuvaava ja selittävä teoria. Sisällönanalyysi on yksi grounded theoryyn pohjautuvista laadullisista tutkimusmenetelmistä. Sisällönanalyysin avulla laajasta, hajanaisesta aineistosta luodaan yhtenäistä, mielekästä informaatiota, jonka perusteella tutkittavasta ilmiöstä voidaan tehdä luotettavia johtopäätöksiä. Sisällönanalyysi sinällään ei johda lopullisiin tutkimustuloksiin, vaan sen avulla aineistoa eritellään johtopäätöksiä varten.

Sisällönanalyysin vaiheet ovat:

- aineiston redusointi eli pelkistäminen
- aineiston klusterointi eli ryhmittely
- aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen
- käsitteiden yhdistely ja niiden välisten suhteiden selvittäminen
- johtopäätökset

Sellaisen laadullisen aineiston analysointiin, jota on vähän mutta joka sisältää merkittävää informaatiota, voidaan soveltaa "oikomalla" sisällönanalyysiä. Esimerkiksi sidosryhmien lausunnot Tiehallinnon toiminta- ja taloussuunnitelmista ovat tällaista aineistoa. Analyysi etenee tällöin seuraavasti:

- aineiston jakaminen pääluokkiin
- aineiston kategorisointi
- eri kategorioiden välisten suhteiden selvittäminen
- johtopäätökset

Tiehallinnon keräämä laadullinen asiakaspalaute on niin informatiivista, että sen koodaamiselle ja analysoimiselle ei ole olemassa teknisiä esteitä. Luo-

tettavuusongelmat liittyvät lähinnä siihen, kuinka huolellisesti ja ammattitaitoisesti aineiston koodaus on mahdollista tehdä.

Jotta koodatun asiakaspalautteen hyödynnettävyyttä olisi mahdollista testata käytännössä, edellyttää tämä sellaisen koodatun aineiston olemassaoloa, että sen luotettavuutta on edelleen mahdollista testata ja arvioida. Luvussa 4 esitetyn tekstianalyysimallin käyttö ei välttämättä edellytä muutoksia Tiehallinnon asiakaspalvelutietokantoihin. Asiakaspalaute voidaan tallentaa rinnakkaiseksi tekstietokannaksi, jossa on viittaukset asiakaspalvelutietokantoihin. Laadullisen aineiston tallentaminen ja muuttujien muodostaminen ei vaadi erityisiä ohjelmistohankintoja, vaan asia voidaan hoitaa Word- ja Excel-ohjelmilla.

Määrälliset ja laadulliset aineistot ovat toisiaan täydentäviä arviointitutkimusaineistoja. Tällöin määrällinen tieto kertoo ilmiön laajuudesta tai määrästä, laadullinen tieto ilmiön ulottuvuuksista ja merkityksistä. Step-by-step -menetelmä on keino koota yhteen määrällistä ja laadullista vaikutustietoa. Step-by-step -menetelmää voidaan soveltaa Tiehallinnon arviointitarpeisiin.

**Heikki Rantala, Ilari Karppi, Inka Paananen: Organisaation arviointipolitiikka ja vaikutustietojen yhteensovittaminen. Menetelmiä määrällisen ja laadullisen vaikutustiedon jalostamiseen.** [Organisation's evaluation policy and impact data management. Some methods to process quantitative and qualitative impact data.] Helsinki 2003. Finnish Road Administration. Finnra internal publications 45/2003. 66 p. + app. 5 p. ISSN 1457-991X, TIEH 4000400.

**Keywords:** organisations, clients, expert system, content analysis, grounded theory, policy, quality

**Category:** 01

## SUMMARY

Evaluation is connected to the development of different systems' operating capacity. Thus evaluation should be considered as one of organisations' strategic activities. Evaluation is social process and, more than that, an instrument that supports organisational development processes. However, evaluation is an under-exploited resource. Moreover, different kind of networking and partnerships processes may hamper the efficient implementation evaluations as the responsibility concerning different functions is distributed to different actor groups. Furthermore, the growing importance of expertness and the increasing complexity of information contents in various stages of evaluation make the implementation of evaluation difficult to manage.

An organisation emphasising its expert profile must try to develop a deeper understanding of their activity basis, which set challenges also to the data collection for the evaluation and to analysis and evaluation itself. There are many evaluation systems and practices to evaluate. Resulting from the multitude of the evaluation targets, creation of an overall theory about evaluation is not easy.

This report presents two models to analyse qualitative data: 1) model for extensive and scattered information data and 2) model for small but significant information data.

Grounded theory is applied here as a method that creates descriptive and explainable theory from the qualitative material. Content analysis is one of the qualitative research methods based on it. With the help of the content analysis it is possible to create meaningful information for reliable conclusions from extensive and scattered information. Content analysis does not lead to the final research results but information is classified for the conclusions.

The phases of the content analysis are:

- reducing of information
- clustering of information
- abstracting of information
- annexation of the concepts and clarification of the relationships between them
- conclusions.

If the qualitative data consists of few sources but is, however, qualitatively significant, content analysis can be adapted by using a "shortcut". For example the statements of the interest groups of the Road Administration are this kind of material. The analysis progresses as follows:

- division of information to the main classes
- making categories of information
- clarification of the relationships between categories
- conclusions

The qualitative customer feedback data collected by the Road Administration is informative to a degree that no technical obstacles exist to prevent coding and analysis of the data. A reliability issue to be taken into account is to carry out the coding of the material as carefully and in as an experienced way as possible.

The practical testing of the coded customer feedback requires availability of coded data sources that enable the tests and estimations needed. The text analysis model presented in this report requires no changes to the existing Road Administration databases. Customer feedback can be saved in the parallel text database with references to the original database. Saving of the qualitative data and creation of the variables does not demand special software; the whole procedure can be implemented with the help of standard Word and Excel programs.

Quantitative and qualitative data are complementary research materials. Quantitative data gives information about coverage or amount of phenomena; qualitative data gives information about dimensions and meanings of phenomena. Step-by-step is a method to add together qualitative and qualitative information. Step-by-step -method can be adapted to meet the needs of the Road Administration.



## ESIPUHE

Tässä raportissa on tarkasteltu ohjelmien vaikutusarvioinnin tietoaineistoihin liittyviä kysymyksiä ja laajemminkin organisaation arviointipolitiikkaa. Esi-merkkiaineistoissa selvityskohteena on ollut laadullisen vaikutustiedon käyt-  
tömahdollisuuksien edistäminen.

Tulevaisuudessa asiantuntijaorganisaation on pyrittävä ymmärtämään aiem-  
paa syvällisemmin toimintansa perusteita, mikä asettaa haasteita arviointi-  
tiedon keräämiselle ja analysoinnille. Muun muassa Tiehallinnon keräämä  
laadullinen asiakaspalaute on niin informatiivista, että sen koodaamiselle ja  
analysoimiselle ei ole olemassa teknisiä esteitä. Tässä esitetään siihen käyt-  
töön eräs laadullisen aineiston analyysimalli.

Selvityksen ovat tehneet HTT Heikki Rantala, professori Ilari Karppi sekä  
HTM Inka Paananen Tampereen yliopiston aluetieteen ja ympäristöpolitiikan  
laitokselta. Heikki Rantala on vastannut kokonaisuuden toimittamisesta yh-  
tenäiseksi raportiksi. Lisäksi hän on vastannut luvun 4 kirjoittamisesta. Ilari  
Karppi on kirjoittanut luvun 2 ja Inka Paananen luvut 3 ja 5 Luvut 1 ja 6 ovat  
tutkijaryhmän yhteistä tuotosta.

Selvitystyö on tehty Tiehallinnon keskushallinnon toimeksiannosta. Työn oh-  
jaukseen ovat osallistuneet keskushallinnosta Mirja Peljo ja Tuula Säämä-  
nen sekä Hämeen tiepiiristä Janne Lintilä.

Helsingissä joulukuussa 2003

Tiehallinto  
Palvelujen suunnittelu

## Sisältö

1	JOHDANTO	9
2	ORGANISAATIOIDEN ARVIOINTIPOLITIikka	11
2.1	Arviointi sosiaalisena prosessina	11
2.2	Monitoimijainen arviointiprosessi	15
2.3	Arviointitutkimuksesta: metodologisia havaintoja	18
2.4	Arviointiprosessin vaiheista ja tavoitteista	19
2.5	Arviointipolitiikka ja prosesseja koskevan tiedon koordinointi	21
3	SISÄLLÖN ANALYYSI	26
3.1	Grounded theory ja sisällönanalyysi	26
3.2	Alustava sisällönanalyysi Tiehallinnon asiakaspalauteaineistosta	27
3.3	TTS-lausuntojen ja nopeusrajoitusaloitteiden analyysi	30
4	TIEHALLINNON ASIAKASPALAUTTEET – SANAESIINTYMÄANALYYSI	33
4.1	Aineiston muotoilu	33
4.2	Sanaesiintymät	34
4.3	Sanaesiintymät Hämeen alemman tieverkon nopeusrajoitus-asiakaspalauteaineistossa 2002	36
4.4	Nopeusrajoitukset Hämeen alemman tieverkon asiakaspalautteessa 2002 – muuttujien laadinta ja koodaus	37
4.5	Arvioita tekstianalyysin sisältämisestä luotettavuusongelmista	40
4.6	Ehdotuksia määrällistetyn tietokannan soveltamisesta	42
4.6.1	Indikaattoreiden laadinta	42
4.6.2	Tilastolliset tutkimusmenetelmät	42
4.6.3	Hakujärjestelmä	43
5	MÄÄRÄLLISTEN JA LAADULLISTEN TIETOJEN YHTEENSOVITTAMINEN	45
5.1	Step-by-step -malli	46
5.2	Step-by-step -sovelluskokeilu: esimerkkinä talvihoito Hämeen tiepiirissä	51
5.3	Step-by-step -malli ja TTS-suunnittelu	57
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	60
6.1	Arviointiprosessista	60
6.2	Arviointiaineistot	60
6.3	Tietopohjan laajentaminen	62
7	LÄHTEET	64
8	LIITTEET	66

# 1 JOHDANTO

Ohjelmien arvioinnin avuksi on kehitetty useita menetelmiä. Käytettävän arviointimenetelmän valinnassa on otettava huomioon arvioinnin kohteen ominaispiirteet. Tiehallinnon ohjelmatasolla arvioijalla on käytettävissään taustatietoa toimintaympäristöstä ja tietoa ohjelmien tavoitteista sekä osin myös toiminnan vaikutuksista. Tämän lisäksi on olemassa myös sellaista tietoa, joka saattaa olla arvioijalle etukäteen tuntematonta.

Arviointimenetelmät, joissa pitäisi jo arvioinnin alussa olla saatavilla tarkkaa tietoa mahdollisista vaikutuksista, saattavat osoittautua arvioinnin metodisina apuvälineinä ongelmallisiksi. Esimerkiksi POSSUM-menetelmä (liite 1) olettaa lähtökohtaisesti, että avainkysymykset tunnistetaan etukäteen sekä nyt että tulevaisuudessa, minkä jälkeen liikenteen kehitystrendejä jatketaan tulevaisuuteen kuvan saamiseksi siitä, mitä tapahtuu ilman kehityksen suunnan muuttamista (Tuominen 2002, 18-21).

Mikäli pyrkimyksenä on laadullisen tiedon hyödyntäminen, myöskään ainoastaan määrälliseen tietoon perustuvat metodit eivät sovellu Tiehallinnon käyttöön. Tällaisia ovat esimerkiksi COMMUTE (liite 1), jossa valmiin laskentajärjestelmän avulla voidaan arvioida päästö-, energiankulutus-, melu- ja turvallisuusvaikutuksia. Ainoastaan määrälliseen tietoon perustuu myös SAMI -vaikutustenarviointimenetelmä (liite 1), jossa arvioinnin rakenne kelpaisi toisaalta sellaisenaan myös laadullisen aineiston käsittelyyn. (Emt, 15-25.)

Tuomisen esittelemät menetelmät perustuvat siihen, että vaikutukset tunnetaan jo etukäteen. Toisin sanoen, jos niistä ei ole näyttöä käytännössä, ne tunnetaan ohjelmaan kirjattuina tavoitteina. Laadulliset (koetut) vaikutukset sen sijaan ovat usein sellaisia, joita ei ole etukäteen voitu ennustaa – ainakaan kovin tarkasti – jolloin valmiit laskujärjestelmät eivät sovi niiden arviointiin. Toisaalta laadullisetkin vaikutukset voidaan muuttaa määrälliseen muotoon ja käsitellä sitten tilastollisesti, mutta tämä koskee vain analyysivaihetta. Menetelmissä tulee korostetusti esiin aineiston kvantifiointi jo alkuvaiheessa. Jos aineisto kvantifioidaan jo käsittelyssä (muutetaan vaikutukset numeerisiksi indikaattoreiksi), jäävät juuri ne nyanssit käsittelyn ulkopuolelle, jotka laadullisin menetelmin saadaan esiin.

Tässä raportissa määrällisten ja laadullisten vaikutustietojen yhteensovittaminen on liitetty osaksi organisaatioiden arviointipolitiikkaa. Luvussa 2 on hahmotettu arviointitutkimuksen ”kokokuva” käyttämällä esimerkkinä aluekehitykseen liittyvän tavoitteellisen asiantuntijaorganisaation näkökulmaa. Tähän näkökulmaan liittyy myös arvioinnissa tarvittavan informaation jalostaminen ja hyödyntäminen.

Luvussa 3 syvennyttään Tiehallinnon laadullisten asiakaspalautteiden analyysiin Grounded theory -lähestymistavan ja sisällönanalyysin kautta. Luvussa 3 ei esitetä lopullisia tuloksia itse analysoiduista aineistoista (Tiehallinnon asiakaspalautteaineisto, TTS-lausunnot ja nopeusrajoitusaloitteet), vaan testataan menetelmien käytettävyyttä Tiehallinnon tarpeisiin.

Tiehallinnon asiakaspalautteen analyysiä syvennetään edelleen luvussa 4. Luvussa on esitetty menetelmä, jossa sanaesiintymäanalyysin keinoin koodataan laadullinen tekstimassa numeeriseen muotoon. Määrällistetyn aineiston hyödyntämistä on analysoitu indikaattoreiden laadinnassa, tilastollisten tutkimusmenetelmien käytössä ja mahdollisuutena hakujärjestelmän laatimiseksi.

Luvussa 5 on sovellettu Logical Framework -malliin perustuvaa Step-by-step -mallia keinona yhdistää määrällistä ja laadullista vaikutustietoa. Step-by-step -malli on käyttökelpoinen tapa jäsentää monimutkaisen organisaation tuottamaa tietoa siten, että olennainen pystytään karsimaan epäolennaisesta. Lisäksi mallin avulla on mahdollista säilyttää vertailukelpoisuus esimerkiksi eri tiepiirien tuottaman vaikuttavuustiedon kesken.

Tämä raportti on ennen kaikkea tutkijaryhmän yhteistyön tulos, joskin raportin eri osissa näkyy yksittäisten tekijöiden kädenjälki. Heikki Rantala on vastannut kokonaisuuden toimittamisesta yhtenäiseksi raportiksi. Lisäksi hän on vastannut luvun 4 kirjoittamisesta. Ilari Karppi on kirjoittanut luvun 2 ja Inka Paananen luvut 3 ja 5. Luvut 1 ja 6 ovat tutkijaryhmän yhteistä tuotosta.

## 2 ORGANISAATIOIDEN ARVIOINTIPOLITIikka

Tässä luvussa arviointia tarkastellaan alueelliseen kehittämiseen liittyvän ohjelmallisen työskentelytavan näkökulmasta. Tälle näkökulmalle on perusteenä se, että huomattava osa suomalaisessa julkishallinnossa tehtävästä ohjelmallisesta kehittämistyöstä voidaan johtaa Euroopan Unionin alue- ja rakennepolitiikan piirissä vakiintuneista toimintakäytännöistä. Luvun toinen erityispiirre on sen kaksijakoisuus: siinä otetaan kantaa sekä arviointiin että arviointitutkimukseen.

Arviointi on itsessään hyvin käytännönläheistä toimintaa, jonka avulla pyritään parantamaan erilaisten organisaatioiden tai muiden toimintajärjestelmien suorituskykyä. Tähän käytännönläheisyyteen on kuitenkin kytkeytynyt tutkimuksellinen elementti koko sen ajan, jonka kuluessa erilaisten toimintojen arviointia on harjoitettu. Tämä taas johtuu siitä, että arvioinnin koko historia jäsentyy erilaisten arviointikäsitteiden ja -järjestelmien kehittämisen kautta. Asiaa sivutaan jäljempänä luvussa 2.3. Tieteellisesti pätevien käsitteiden luominen taas kuuluu systemaattisen, perustutkimuksen piiriin sijoittuvan työskentelyn piiriin.

Luvussa puhutaan myös ”arviointipolitiikasta”. Tämän käsitteen tarkoituksena on kytkeä arviointia koskevaan tarkasteluun päätöksenteko. Erilaisia prosesseja arvioitaessa pyritään periaatteessa turvaamaan se, että tulevassa päätöksenteossa pystytään hyödyntämään opetukset, joita jo tehtyjen päätösten seurauksista on kertynyt.

### 2.1 Arviointi sosiaalisena prosessina

Arviointia voidaan ja sitä suorastaan *pitäisi* ajatella sosiaalisena prosessina. Toisaalta arvioinnissa on kyse myös organisaatiotasosta kehittymistä tukevasta välineestä. Tästä näkökulmasta katsottuna arvioinnissa on kyse organisaation tai erilaisten toimintojen ohjelmallisen kehittämisen toteuttamisesta käytännössä. Keskeiset kysymykset kuuluvatkin: (1) mitä tiettyjä toimintoja toteuttavassa organisaatiossa prosesseja läpi vietäessä opitaan ja (2) mitä tuon organisaation ympäristössä tapahtuu tai näyttää tapahtuvan kun prosesseja viedään läpi. Arviointi on koko organisaation kannalta strategisen tason toimintaa, mikä puolestaan tekee perustelluksi puheen organisaatiotasoisesta arviointipolitiikasta.

Organisaatiotasaisen arviointipolitiikan kannalta oleellista on työskennellä kokonaisella arviointisyklillä ja siihen kuuluvilla käsitteillä. Näin ollen arviointipolitiikan on sisällettävä ennakko-, väli- ja jälkiarviointit. Toiseksi kehittämishankkeiden varaan järjestyvään toimintaan on pystyttävä tuomaan kokonaisen prosessisyklin ja sen käsittelyn mahdollistavan prosessiajattelun lähestymistavat ja käsitteistöt. Erityisesti 1980-luvulla alaa vallanneen, toisaalta seuraavien ohjelmien varaan tapahtuvan kehittämisen yhteyteen olisi tuotava luova toimintatapa ja sellaista tukeva toimintakulttuuri, käyttövoimaannan oppiminen.

Tässä yhteydessä on korostettava, että arviointi itsessään on erilaisissa organisaatioissa alikäytetty voimavara. Se koetaan usein välttämättömänä pahana ja osoituksena jonkin ulkoisen tahon ”meihin” ja ”meidän tekemiseemme” kohdistuvasta epäluulosta ja sen ruokkimasta tiedonhalusta. Asetelma

jäsentyy enemmän tai vähemmän tällaiseksi kaikissa arviointia sisältävissä ja edellyttävissä prosesseissa, mutta aivan erityisen tyypillinen se on aluekehityshankkeissa, joissa arvioinnin tekeminen koetaan eräänlaiseksi ”komission määräykseksi” -toiminnaksi, jolla käytännön politiikan tekijään epäluuloisesti suhtautuva korkeampi viranomainen tarkkailee toteuttajatasoa. Tällaisessa tilanteessa ajaututaan helposti ”gogolilaiseen revisoriaasetelmaan”: oppimisen mahdollistava toimintatapa muuttuu peliksi, joka ennen pitkää uhkaa rämettää osallistujien moraalien.

Oman kiinnostavan lisänsä ohjelmallisen työskentelyn kanssa elämisen haasteisiin tuo uusi aluekehityslaki: velvollisuus huomioida erilaisten toimenpiteiden aluekehitysvaikutukset on ulotettu suppeasti tulkitusta aluekehitysviranomaisten joukosta valtionhallinnon eri sektoreille. Suomi on laaja ja harvaan asuttu maa, minkä vuoksi alueellisuuteen ja alueelliseen kehitykseen liittyvät kysymykset nivoutuvat osaksi useimmille hallinnonaloille osoitettujen omien avainongelmien ratkaisua. Näin ollen Suomessa on paljon toimijoita, joiden hallinnonalakohtaisilla toimenpiteillä on myös alueellisen kehittämisen ulottuvuus. Tällaisessa tilanteessa onkin perusteltua asettaa seuraava kysymys:

*Voiko alueellisen kehittämisen eräänlaisen arviointipelin synnyttämä kulttuuri, joka tekee revisorin harhauttamisesta – edelleen gogolilaisittain tulkittuna – lähes moraalisesti ylevää toimintaa, vaikuttaa tapoihin suhtautua arviointiin myös ”välillisten aluekehittäjien” keskuudessa?*

Näin ei tietenkään tarvitse olla – ei välillisten aluekehittäjien eikä edes EU:n alue- ja rakennepolitiikan suoranaisten toteuttajien keskuudessa. Asiaa voidaan verrata toiseen, myös usein välttämättömäksi pahaksi miellettyyn yrityksen laskentatoimeen. Myös laskentatoimella on ulkoinen intressipiirinsä, verottava valtio ja palveluja sekä tarjoava että käyttävä yhteiskunta kansalaisineen. Tästä intressitahojen olemassaolosta ei kuitenkaan voida tehdä päätelmää, että laskenta olisi yrityksen kannalta puhtaasti ulkoisesti ohjautunutta toimintaa. On jokseenkin mahdotonta kuvitella kompleksista yritysonganisatiota, joka pyrkisi hallitsemaan omia toimintojaan ilman määrällistä informaatiota, jonka sen toimintojen tuloksellisuuden ja kannattavuuden seuranta ja analysointi pystyvät tuottamaan. Sama koskee myös organisaatioiden toiminnallisia prosesseja. Tästä arvioinnin ja laskentatoimen analogiasta voidaan johtaa ajatus oppivasta organisaatiosta.

Ohjelmallisen kehittämisen ongelmakohtia voidaan purkaa erilaisin perustein. Eräs – nykyisen verkottuneen kehittämisajattelun valossa suorastaan tyypillinen – peruste koskee päätöksentekijänä olevaa toimijajärjestelmää. Kun päätöksentekoon tarvittavien resurssien lähteenä on yksittäisen organisaation sijasta yhä useammin useista organisaatioista koostuva toimijajärjestelmä tai *partnership*, muotoutuvat myös päätöksentekoa koskevat kysymykset tätä asetelmaa heijasteleviksi. Ensimmäinen kysymys tällöin on, kuka tai mikä taho on viimekätinen päätöksentekijä. Toinen, yhtä kompleksinen kysymys koskee toimijaa tai toimijoita, joiden intressejä erityisen voimakkaasti edistetään. Lopulta esiin nousee kysymys vastuusta: kuka on viimekätinen vastuunkantaja, kun ratkaisujen takana on joukko kompleksisessa yhteistyössä asiakohtaisesti toimivia organisaatiota?

Arviointia, johon yhteistyöverkostoihin osallistuvien organisaatioiden ylin johto on sitoutunut, voidaan pitää nimenomaisena välineenä, jolla partnershipin eri jäsenten toimintaympäristössä tapahtuvat tai tapahtuvaksi ennakoitavat asiat osaksi suhteutetaan partnershipin toimintojen keskinäiseen suunnitteluun. Tällä tasolla on myös mahdollista paikantaa eräitä ohjelmallisen kehittämisen keskeisiä ongelmakohtia:

- 1 Kuinka hyvin erityisesti yritysmaailmasta peräisin olevat mallit ja toimintatavat soveltuvat julkisyhteisöjen käyttöön?
- 2 Kuinka hyvin yrityshallinnon työkalut soveltuvat eurooppalaisen alue- ja rakennepolitiikan välineistöön, jonka kautta ne pitkälti muovautuvat myös osaksi kansallisia arviointikäytäntöjä koskevaa ajattelua?
- 3 Millaista kehittämiseksi kutsuttavia ja yksittäisten toimintojen tasolle heijastuvia tarkoituksia pyritään palvelemaan suunnitteludokumenteilla, jotka laaditaan yleiseurooppalaisten ohjelmastandardien ja niitä koskevien käsitysten pohjalta?

Yksittäisen organisaation näkökulmasta asetelma muuttuu oleellisesti. Organisaatioiden voidaan tulkita muodostavan yhteiskuntia pienoiskoossa. Tällöin vallitseva organisaatiokulttuuri muotoutuu suoranaiseksi lukuohjeksi kaiken sen ymmärtämiselle, mistä organisaatio koostuu – niin päätöksentekorakenteista kuin jopa fyysisestä ulkomuodosta (ks. esim. Ott 1989, 107 - 108). Kulttuuri muovaa yksilöistä organisaation jäseniä ja jopa muodostaa eräänlaisen mentaalisen filترین, jonka läpi suodattuvat niin organisaatioon sopiviksi koettavat rekrytoitavat henkilöt kuin myös siihen soveltumattomaksi luokitellut henkilöt. Kulttuurinen asetelma jäsentää myös keskustelua organisaation arvoista ja tavoitteista. Erityisesti valtionhallintoon kuuluvan organisaation näkeminen kulttuurisin perustein määrittävänä toimijana eroaa varsin voimakkaasti juridisesta tulkinnasta eli siitä, mitä hallinto-organisaatiot ovat ja mitä ne edustavat. Oikeudellisesta katsannosta valtiovalta on jakamaton ja tavallaan yksinäinen: sen osien välillä ei pitäisi olla sijaa intressikonflikteille tai ristiriidoille.

Konflikteja hallinnonalojen välillä ja jopa niiden sisällä tietenkin esiintyy. Niitä voidaan sanoa jopa tarvittavan turvaamaan demokraattisen järjestelmän moniarvoisuus. Toiminnan lainsäädännöllisten puitteiden lisäksi on huomiotava toiminnan ja päätöksenteon reunaehtoina myös tekniset valmiudet ja etenkin sosiaaliset prosessit (vrt. Karppi 2001, 4). Kulttuurinen ulottuvuus tarjoaa erinomaisen näkökulman hallinnonalojen välisiin toimintatapojen eriytymisiin. Eri organisaatioiden kehittämät ja ylläpitämät oman toiminnan mallit korostavat niiden hoidettavaksi annetun tehtävän tärkeyttä koko yhteiskunnalle. Samalla ne korostavat tekijöitä, jotka ovat uniikkeja kullekin eri tehtävistä vastaavalle organisaatiolle.

Nämä tekijät tunkeutuvat myös organisaation arvoihin ja tavoitteisiin. Erityisesti viimeksi mainittujen asetannassa organisaatiokulttuurilla on aivan erityinen merkityksensä. Erityisyys, uniikkisuus ja asiantuntijaorganisaatioiden toimintaan sisältyvä professionaalisuus ovat kaikki hyviä perusteluja etsittäessä syitä siihen, miksi muiden sektoreiden toiminnassa sovellettavien seikkojen haitalliset piirteet olisi pyrittävä sulkemaan sektorirajojen ulkopuolelle. Ongelmia syntyy, kun olisi yritettävä oppia myönteisistä kokemuksista, joita on saavutettu sektorirajan tuolla puolen, toisenlaisen organisaatio- ja toimintakulttuurin määrittämässä ympäristössä. Siirrytään oppimisen alueelle. Op-

piminen on merkittävä osa ohjelmallista kehittämistä ja arviointi osa sellaisen informaatioprosessin hallintaa, joka oppimisen mahdollistaa. Oppimisen näkökulmasta ohjelmaksi voidaan periaatteessa kutsua mitä hyvänsä toimintaa, joka koostuu yksittäisistä toiminnoista, joiden läpiviemiselle ohjelma itsessään antaa sekä rahalliset että tavoitetasoiset puitteet.

Yksittäiset toiminnot ja toimenpiteet ovat perinteisiä arvioinnin kohteita. Tällöin arviointi on ollut verraten yksinkertaista suoritteiden tai resurssien käytön tehokkuuden mittausta. Toiminnan laajemmat ohjelmalliset kehykset ovat tuoneet vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnin myös osaksi sosiaalisten prosessien tarkastelua. Aiempaa selvemmin on alkanut jäsentyä myös näkemys siitä, mikä on ohjelmien itsensä arvioinnin rooli ja asema toimintojen arvioinnin järjestelmässä sekä se, minkä tahojen tulisi olla tällaisen ”laajemman kertaluokan” arvioinnin erityisiä asianosaisia. Tämä tukee jo itse arviointikäytännön esiin nostamaa ajatusta arviointipolitiikan tarpeellisuudesta – erityisesti toimintoja koskevan tiedon käyttämistä tehokkaampana osana organisaation strategista päätöksentekoa.

Tällainen strategisella päätöksentekotasolla tapahtuva tiedon käyttö ei ymmärrettävästikään voi kohdistua toimintatasoiseen sirpaletietoon. Tämä puolestaan lisää ohjelmatasoisen toiminnan ja ohjelmatasoista vaikuttavuutta koskevien mittareiden merkitystä organisaation arviointipolitiikassa. Vastaa-vasti strategista toimintaa linjaavat ohjelmat ja viimekädessä ohjelmadokumentit itsessään voidaan mieltää tärkeiksi työkaluiksi, joihin toimenpiteiden määrittely ja niiden vaikuttavuutta arvioimaan laadittavien mittareiden asettelu kiinnittyvät. Ohjelmien kirjoittaminen voidaankin rinnastaa eräänlaiseen *tulevaa toimintaa luotaavan käsikirjoituksen laadintaan*. Sen eräänä keskeisenä tavoitteena voitaisiin ajatella olevan päätöksenteon sidosryhmien ja kohteiden piirissä koetun ohjelman sisältämiä teemoja kohtaan tunnettavan hyväksyttävyyden lisääminen. Tämän tavoitteen edistämiseksi ohjelman olisi kyettävä täyttämään seuraavat vaatimukset:

- 1 Ohjelman olisi oltava realistinen kuvaus siitä kehittämis- tai muun työn kohteesta, jota varten ohjelma on laadittu. Ohjelmasta on ensinnäkin voitava tunnistaa kohdealueen tai toimintalohkon oleellimmat piirteet ja haasteet. Ohjelman laatijoiden on pystyttävä muotoilemaan viestinsä selvästi ja loogisesti: oleellimmat kehityskulkuihin vaikuttavat asiat on oltava mukana, jos niitä jätetään pois, on tämä erityisesti perusteltava.
- 2 Vahvuuksien, heikkouksien, uhkien ja mahdollisuuksien analyysin on perustuttava kuvaukseen. Tämä ohjelman osa on siinä mielessä tiivistelmä kuvauksesta, että analyysiin ei saa ilmestyä asioita tyhjästä eikä toimintaympäristökuvauksessa merkittäväksi luonnehdittuja tekijöitä saa siitä puuttua.
- 3 Tavoitteiden, toimintalinjojen ja painopistealueiden on auettava luontevasti tehdyn analyysin pohjalta ja vastattava esitettyyn kehityskuvaan. Vahvuuksien vahvistaminen on osoitettava, samoin heikkouksiin puuttuminen, sopivassa suhteessa kuvauksen ja analyysin sisältöihin.

Myös se on voitava identifioida, *kuka päättää ja kuka toimii* asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tähän tehtävään kytkeytyy sen identifiointi, kuinka tavoitteiden saavuttaminen mitataan. Oheiskysymykset kuuluvat: missä vaiheessa tavoitteiden saavuttaminen mitataan, kuka saavuttamisen mittaa, millaisin menetelmin mittaaminen tapahtuu, kuinka mittaustuloksista viestitetään ja kenelle – sekä lopulta: mitä kaiken tämän tiedon kanssa tehdään



tai olisi tehtävä? Vastauksia näihin kysymyksiin ei ole erityisen realistista alkaa etsiä operatiiviselta tasolta, jolla mittareita itsessään toki sovelletaan ja jolla tavoitteiden saavuttaminen konkreettisin toimenpitein mitataan. Erityisen haastavien tehtävien edessä ollaankin sillä päätöksenteon tasolla, jolla luodaan puitteet käytännön toiminnalle ja organisaation arviointikäytäntöjen toimeenpanolle.

## 2.2 Monitoimijainen arviointiprosessi

Laaja-alaisen arviointipoliittisen lähestymistavan tarve on erityisen ilmeinen prosesseissa, jotka edellyttävät eri hallinnonalojen yhteistyötä. Sama asetelma on kuitenkin nähtävillä myös organisaatioissa, joiden sisäinen rakenne jakautuu erilaisten sektorikohtaisten tavoitteiden edistämiseen. Tyypillistä ”ongelmallisille” tavoitteille on, että niiden toteutumista ja toteutumisen tehokkuutta mitataan erilaisten ja jopa toisilleen sisällöllisesti vastakkaistenkin mittareiden avulla. Tällaisessa tilanteessa onkin syytä asettaa joukko tarkoituksellisesti karrikoituja kysymyksiä, joihin arviointipolitiikkaa luotaessa olisi voitava ottaa kantaa.

### 1 Kuinka evästää ohjelmasta vastuullisia?

Ohjelman toteuttajilla on tarve tietää, kuinka tiukasti heidän työnsä kiinnittyy koko organisaation tavoitteisiin ja tärkeinä ohjelman toteuttamisjaksolla (ainakin sen alkaessa) pitämiin seikkoihin. Mitä tahansa politiikkaa soveltavalla ohjelmalla on tyypillisesti heikko identiteetti suhteessa organisaation vakiintuneisiin rakenteisiin sekä niihin istutettuihin toimintatapoihin, tavoitteisiin ja tapoihin mitata toiminnan tuloksellisuutta. Ohjelman toteuttamisesta vastuullisilla on tarve tulla vakuuttuneiksi siitä, ettei heidän työhönsä suhtauduta vihamielisesti organisaation vakiintuneissa osissa. Myös viralliselta organisaatiolta edellytetään sitoutuneisuutta.

### 2 Kuinka tuoda arvoperustainen tavoitteenasettelu mukaan julkisen intressin toteutumista tavoitteleviin ohjelmiin?

Kysymys yhteisön sitoutuneisuudesta on keskeinen tekijä myös ajateltaessa ohjelmaa ”politiikan tekemisen” tai organisaatiolle kokonaisuudessaan asetettujen erityisen tärkeiden tavoitteiden edistäjänä. Ohjelmia tehdään laajoja asiakokonaisuuksia varten, jolloin ne ovat *kiinteä osa* sitä julkisen intressin edistämistä, jota varten organisaatio (tai organisaatiojoukko, jos kyseessä on poikkihallinnollinen ohjelma) on olemassa. Ne olisi pystyttävä näkemään uusien toiminnallisten innovaatioiden lähteinä ja organisaatioiden vakiintuneiden rakenteiden kannalta merkittäviä muutoksia analysoivina koelaboratorioina. Sen sijaan ohjelmia kohdellaan pikemminkin eräänlaisina ajankuvaan kuuluvina välttämättöminä pahoina, ylimääräisiä ajankäyttöpaineita ohjaus- ja johtoryhmineen synnyttävinä kokousautomaatteina, joita kylläkin on siedettävä mutta jotka on hyvä pitää erillään organisaation muusta toiminnasta, jotta vakiintuneisiin toimintarakenteisiin ei tuoteta ulkopuolista huojuntaa.

### 3 Kuinka selvitä ohjelmatyön itsensä sektoroituneisuudesta?

Myös ohjelmatyötä itseään uhkaa eräänlainen sektoroituminen. Kyse on oikeastaan työnjaosta ja erilaisista tehtävistä, jotka korostuvat eri tavoin ohjelmatyön eri vaiheissa. Tehtävistä voidaan erottaa ainakin seuraavat:

- Poliittisen päätöksentekijän tehtävät
- Ohjelmajohtajan tehtävät
- Arvioitsijan tehtävät

Kuvatun kaltaisen tehtävänjaon ongelma on tyypillisesti se, että ne muodostavat tavallaan *kolme rinnakkaista, suurelta osin toisiaan kohtaamattomaa ja paikoitellen jopa keskenään vihamielistä maailmaa* sen sijaan että ne muodostaisivat saumattomasti yhteen nivotun kokonaisuuden. Päätöksentekijän nähdään usein sanovan jotakin julistuksellista yleisistä tavoitteista ja jättävän tämän jälkeen ohjelmajohdon oman onnensa nojaan. Niin ikään stereotypian mukainen ohjelmajohtaja pyrkii tämän jälkeen tekemään tarjoutuneiden väljien ja sen parempia suuntaviivoja toivottavasta toiminnasta tarjoamattomien ohjelmajohdon puitteissa jotakin itseään kiinnostavaa. Hänen ensisijaisena kahlitsijanaan on tällöin revisoriksi koettu arvioitsija, joka uhkaa siunatuksi lopuksi saapua kaimaan esiin kaikki prosessin sellaiset yksityiskohdat, joiden perusteella läpi viedystä ohjelmasta voidaan sanoa mitä hyvänsä kielteistä.

Kaiken tämän lisäksi myös yksittäiset projektit menevät eteenpäin oman aikataulunsa mukaisesti ja tähtäimessä niille asetettujen tavoitteiden saavuttaminen. Koko edellä kuvattu asetelma voidaan kuitenkin kääntää toiminnalliseksi haasteeksi. Tällöin keskeiseksi nousee erityisen ”arviointipolitiikan tila-aika -kentän” koostaminen. Sen ulottuvuuksina ovat yhtäältä päätöksenteon taso välillä poliittis-strateginen – operatiivinen ja toisaalta aika, jonka puitteissa erilaisiin toimenpiteisiin ryhdytään.

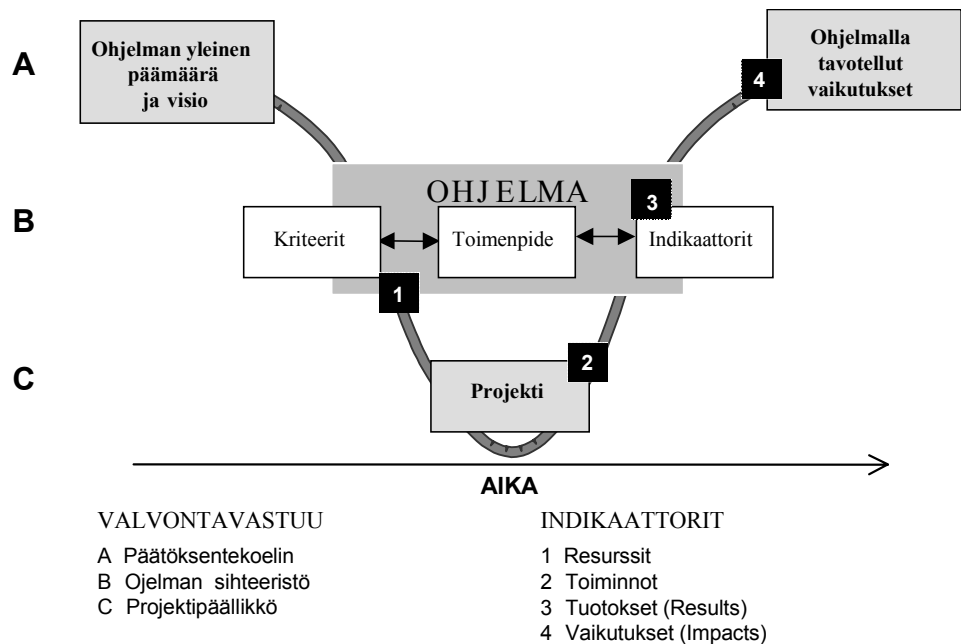
Poliittisen tai ylipäänsä organisaation ylimmän tason strategisen päätöksentekijän erityisenä tehtävänä on määritellä ohjelman tavoitteet ja huolehtia sen tarvitsemista resursseista. Ylimmän päätöksentekotason tulisi myös kytä huolehtimaan siitä, että ohjelman toteuttajilla on sen koko keston kattava työrauha. Valitettavan usein käytännön seikat johtavat siihen, että tällainen työrauhatoive myös jää toiveen asteelle. Tämä lienee tilanne myös ajateltaessa Tiehallinnon TTS:n läpiviennin ohjelmallisena prosessina. Näiden puitteita luovien tehtävien lisäksi päätöksentekijällä on myös aivan erityinen roolinsa ohjelman sisältöä koskevan oppimisen näkökulmasta. Ohjelmajohtaja on prosessin käytännön toimeenpaneva johtaja, joka valmistelee – suurten ohjelmien kyseessä ollessa sihteeristön muun henkilöstön kanssa – päätöksentekijän asettamat tavoitteet sisällöltään kompakteiksi toimenpidekokonaisuuksiksi. Niiden puitteissa toteuttavilla hankkeilla on tarkoitus olla hankkeitaisten tavoitteiden lisäksi toimenpidekokonaisuuden kautta yhteinen tavoite ja sen saavuttamista sopivasti tukeva yhteinen nimittäjä.

Nykyisen arviointinäkemys mukaan arvioitsija joutuu toimimaan aiempaa konsultatiivisemmassa roolissa. Reviisorin tilalle astuu valmentaja-sparraaja, jolloin myös arviointiasetelma muuttuu oppimista paremmin tukevaksi. Tällöin arvioinnin riippumattomuus saattaa vaarantua. Tällä hetkellä sparraaja-arvioitsija -ajattelutavan heijastumia näkyy sekä vuonna 2000 alkaneen rakennerahastokauden ohjelmien ennako- ja väliarviointiprosesseissa. Kriittisin piste lienee jälkikäteisarviointi. Siinä joudutaan ottamaan selvästi teknisemmin kantaa ohjelmien kautta saavutettaviin määrällisesti mitattaviin arvoihin ja taloudelliseen tehokkuuteen, jolla nuo arvot on saavutettu. Sosiaalisten innovaatioiden ja sosiaalisen pääoman korostuminen erilaisessa toiminnassa (ks. esim. Nooteboom 2001) nostanee kuitenkin toiminnallisen, prosesseihin kiinnittyvän tuloksen arvioinnin merkitystä myös jälkikäteisarvioinneissa.

Eri toimijatasojen välinen työnjako on esitetty kuvassa 1. Siihen on liitetty myös esitys toimintaa kuvaavista indikaattoreista ohjelman läpiviennin eri

vaiheissa. Kuvan keskeinen viesti on, että tarkasti määritellyn ohjelman läpivienti itsessään on vain osa eri päätöksentekotasojlle jakautuneista ja eri ajallisissa vaiheissa toteutuvista prosessin osista, jotka kaikki vaikuttavat siihen, mitä ohjelmasta tulee, mitä sen avulla voidaan saavuttaa ja mitä sen perusteella voidaan oppia.

Kuvassa 1 päätöksentekokelimelle on varattu keskeinen rooli prosessin kahdessa eri vaiheessa. Niistä jälkimmäinen liittyy koko ohjelman vaikutusten arviointiin – siis niiden organisaation kannalta keskeisten julkisen intressin alaisten vaikutusten saavuttamiseen, johon ohjelmalla pyrittiin. Huomattakoon, että tähän rooliin liittyy aktivoituminen vaikutusindikaattoreiden laadinnassa. Ohjelman sihteeristön tehtävät ovat verraten yllätyksettömät. Niistä keskeisessä roolissa on asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien toimenpiteiden määrittely. Tähän puolestaan liittyy yksittäisten operaatioiden tai hankkeiden valintakriteeristöjen valmistelu sekä ohjelmalle nimettyjen toimenpiteiden tuotoksen identifiointi tarvittavin indikaattorein. Usein sihteeristön vastuulla on koko indikaattorijärjestelmän valmistelu yhdessä konsultoivan arvioitsijan kanssa. Kuten edellä esitettiin, tässä kohdin on paikallaan lisätä myös koko ohjelmaprosessia valvovan ja sen käynnistäneen päätöksentekijän vastuuta. Tämän voidaan odottaa lisäävän ylimpien päätöksentekotasojen sitoutuneisuutta prosessiin.



Kuva 1. Toimijat ja toiminnan tasot: työnjako

Ohjelmien kautta tavoiteltavat tulokset ja vaikutukset sekä niiden arviointi on organisaation tai muun toimintajärjestelmän ylimmän päätöksentekotason toimintaa. Organisaatiotasaisen oppimisen mahdollistuminen edellyttää ylimmän päätöksentekotason panosta ja huolehtimista siitä, että oppimisen tulokset säilyvät. Yksittäisten hankkeiden tai ajallisesti rajallisten ohjelmien tehtävä se ei voi olla.

### 2.3 Arviointitutkimuksesta: metodologisia havaintoja

Arviointitutkimuksen tarkoituksena on tyypillisimmillään mitata, missä määrin kokonainen ohjelma tai sen pohjalta toteutettu hanke saavuttaa sille asetetut tavoitteet. Arviointiin ryhdyttäessä joudutaan aluksi ottamaan kantaa tavoitteisiin, joihin toiminnalla on pyritty ja niitä määrittäviin arvoihin. Tämän jälkeen kyetään määrittämän toiminnan menestyksekkyyden suhteessa niihin. Usein arvioitsija saa tällaiset arvot annettuina. Tiehallinnon tapauksessa liikenne- ja viestintäministeriö määrittää ne.

Ongelmalliseksi – erityisesti tutkimuksen näkökulmasta ongelmalliseksi – arvioinnin tekee se, että erilaisten hankkeiden ja prosessien arvioinnin noustua suosioon Yhdysvalloissa 1960-luvulla lähes jokainen arvioinnin harrastaja alkoi kehittää omaa lähestymistapaansa ja omaa terminologiaansa arvioinnin suorittamiseksi. Nykyäänkin yksistä lähtökohdista tuotetun ja johdetun arviointikäsitteistön linkittäminen toisista lähtökohdista johdettuihin käsitteisiin voi osoittautua yllättävän ongelmalliseksi.

Arviointimetodia valittaessa – aivan samoin kuin valittaessa sovellettavaa projektinhallintajärjestelmää – olisi oleellista pystyä valitsemaan tarjolla olevista ehdokkaista se, joka parhaiten vastaa tarpeeseen ja joka todennäköisimmin tyydyttää sekä tarkasteltavan että myöhempienkin prosessien ohjaustarpeet kaikissa ennakoitavissa olevissa tilanteissa. Erityisesti laajoissa prosesseissa läheskään kaikkien mahdollisesti eteen tulevien ohjaustarpeiden ennakointi ei ole edes mahdollista. Esimerkiksi kaupunkipolitiikalle asetetut tavoitteet ovat alttiita yleisessä poliittisessa ilmapiirissä tapahtuville muutoksille. Jossakin tulevassa tilanteessa saattaa osoittautua tarpeelliseksi linkittää yhteen kaksi aiemmin hyvinkin eri tavoin painottunutta prosessin osaa.

Kaikissa tilanteissa parhaiksi mahdollisiksi kuviteltavissa olevien arviointi- ja hallintajärjestelmien sijalle astuukin jälleen objektiivisesti, mallin yleiskäytöisyyden kannalta tarkasteltuna ”vain” riittävän hyvien menetelmien tavoitelu ja niiden mukaisten välineiden valinta. Organisaatio- toimiala- tai prosessikohtaisesti räätälöivät ratkaisut sekä kehitettävät mallit ja ohjausjärjestelmäpaketit muotoutuvat kuitenkin usein suoranaisiksi toimintaa suuntaaviksi normeiksi. Tässä mielessä on hyvä tuntee käytettävien mallien taustat, elinkaaret ja niiden institutionaaliset ympäristöt. Projektinhallintajärjestelmien varhaisvaiheissa erilaiset ytimeltään teknistä ongelmanratkaisua edustaneet hankkeet vaikuttivat suuresti muidenkin prosessien organisointiin ja hallintaan. Esimerkiksi Polaris-ohjusprojekti tuotti oheisinnovaationa myös lähes oman aikansa normiksi muotoutuneen PERT -projektinhallintamenetelmän (vrt. Kahn & Wiener 1967, 67-70). Nyky-Euroopassa EU tasoittaa vastaavasti Project Cycle Managementin ja sen sukulaisen Logical Frameworkin tietä eri organisaatioiden käytäntöihin (ks. esim. Evaluating... 1997; Guidelines 1998; vrt. Haapalainen 1998). Tässä raportissa tarkastellaan lähemmin step-by-step -mallia.

Miksi tällaisia arviointiprosessit tiettyihin kaavoihin määrämuotoistavia järjestelmiä ja standarditapoja suositaan? Ilmeisen hyväksyttävä syy on tarve hallita arviointiasetelman kompleksisuutta. Arviointiprosessihan koostuu lukemattomista huomioon otettavista osista, jotka lisäksi on otettava huomioon oikeassa järjestyksessä ja soveliaiden olosuhteiden vallitessa. Tarvitaan järjestelmällisyyttä, jotta oikeat asiat tulevat tehdyiksi oikealla tavalla. Toisaalta

tarvitaan myös luovuutta, jotta tarkastelun kohteena olevat asiasisällöt – on sitten kyse yksittäisestä hankkeesta tai laajemmasta ohjelmakehyksestä – saadaan ainakin oleellisimmilta osiltaan selvitettyä. Rohkeutta standardimetodien asettamien raja-aitojen murtamiseen on syytä suosia myös jotta arvioinnin tulokset olisivat jotakin muuta kuin menetelmien itsensä asettamien rajoituksien ohjailemia standardituotoksia.

## 2.4 Arviointiprosessin vaiheista ja tavoitteista

Arviointiprosessi alkaa tyypillisesti arvioinnin kohteen identifioinnilla eli vastauksen etsimisellä kysymykseen mitä ollaan arvioimassa. Tämä näennäisen yksinkertaiselta vaikuttava vaihe arviointiprosessissa on kaikkea muuta kuin yksinkertainen. Esimerkiksi kysymys siitä, voivatko arvioinnin kohteena olla vain juuri tarkasteltavan hankkeen tai ohjelman piirissä aikaan saadut tuotokset, vai pyritäänkö arvioimaan myös tarkastelun kohteen yhdessä muiden hankkeiden/ohjelmien kanssa tuottamia synergiahyötyjä, on ratkaistava arvoperusteisesti heti arviointiin ryhdyttäessä.

On verraten luontevaa todeta, että seurannais- kerrannais- ja muiden usean tekijän yhdessä aikaansaamien vaikutuksien arviointi tuottaa paremmin jäsentyneen ja monimuotoisemman kuvan kuin keskittyminen vain tiettyyn suppeasti seurattavaan prosessiin. Todellisuus ja siinä vallitsevat sosiaaliset tilanteethan ovat ymmärrettävästi monimuotoisia. Ongelma ei kuitenkaan ole näin yksinkertainen.

Arviointimenetelmien tehokkuus on oleellisesti kiinni omanlaisistaan säännönmukaisuuksista. Pääsääntönä on, että monien erilaisten tavoitteiden tai tavoitekokonaisuuksien sisällyttäminen kohteeksi yhteen ja samaan arviointiprosessiin vähentää sovellettujen menetelmien tehokkuutta. Niinpä onkin määriteltävä ydinkohdat tai -asiat, jotka on minimitapauksessakin sisällytettävä arviointiprosessiin. Usein tässä vaiheessa voidaan tukeutua erilaisiin organisaatio- tai toimintajärjestelmäkohtaisiin preferensseihin, jotka auttavat valinnan tekemistä. Sotilasorganisaatio painottaa toiminnan eri ulottuvuuksia kuin sosiaalisektori aivan samoin kuin yliopistojen suorituksia mitattaessa on keskityttävä eri asioihin kuin arvioitaessa kaivostoiminnan tehokkuutta (vrt. Vakkuri 1998).

Toimialasta riippumatta arvioitsijan käyttämien menetelmien joukosta löytyy aina myös joitakin samoja arvioinnin apuvälineitä. Arvioinnissa on kyse muutoksen arvioinnista – siitä, että arvioinnin kohteen vaikutuksesta joku asiantila on muuttunut tai sen ainakin oletetaan muuttuneen. Arvioitsijan onkin kyettävä erottamaan toisistaan riippuva ja riippumaton muuttuja – siis se, *mitä* asiaintilaa selitetään (riippuva muuttuja/muuttujat) ja *millä* sen muutoksiin oletettavasti vaikuttavilla tekijöillä (riippumaton muuttuja/muuttujat).

Riippuvaksi muuttujaksi voidaan ottaa esimerkiksi liikenneturvallisuustilanne, operationalisoituna esimerkiksi eri tavoin luokitelluiksi onnettomuuksiksi. Sen muotoutumista arvioidaan erilaisilla riippumattomilla muuttujilla kuten ajonepeuksilla tai pinnoitteen kuntoa määrittävillä mittareilla ja niiden yhdistelmillä. Tarkastelun kohteena voi toisaalta olla myös kampanja, jolla pyritään vaikuttamaan liikenneturvallisuuteen (ks. Evaluating... 1997, 41). Tällöin voidaan esittää kysymykset siitä, kuinka hyvin kampanja saavutti kohderyhmänsä sekä kuinka se muutti tienkäyttäjien liikennekäyttäytymistä. Ensimmäinen

kysymyksistä voidaan pilkkoa edelleen kysymyksiksi siitä, millainen osuus eri käyttäjäryhmistä saavutettiin ja millaisia osuuksia näiden ryhmien piirissä olevista erityisen riskialttiista ryhmistä saavutettiin. Toinen kysymyksistä voidaan pilkkoa edelleen mittareiksi, jotka osoittavat onnettomuuksien mahdollisen vähenemisen tai keskimääräisten ajonopeuksien laskemisen ja edelleen vastaavat muutokset erityisen riskialttiiden ryhmien keskuudessa. Esi-merkit osoittavat, ettei arviointitutkimus oleellisesti eroa yleisestä, joskin otteeltaan verrattain positivistisesta, yhteiskuntatieteellisestä tutkimuksesta ja sen perusmetodiikasta.

Valittujen muuttujien perusteella mitataan muutoksen laajuus, hinta tai joku muu määrällinen ulottuvuus. Riippuvana muuttujana on siis itse arvioinnin kohde. Riippumaton muuttuja taas on jokin, jota vasten arvioinnin kohde rinnastetaan ja jota vasten varmistetaan, että havaittu muutos todellakin tapahtui arvioinnin kohteen vaikutuksesta eikä esimerkiksi joissakin muissa tekijöissä, tyypillisesti ympäristöolosuhteissa tapahtuneiden muutosten seurauksena.

Arviointitutkimuksen aluksi on hankkeen tai ohjelman menestyksekkyyttä syytä arvioida kahdella yleispiirteisellä kysymyksellä:

- 1 Täyttääkö arvioinnin kohde tehtävänsä eli pystytäänkö sillä vastaamaan oikeaan tarpeeseen?
- 2 Tarjoaako arvioinnin kohde hyvän keinon saavuttaa tavoiteltu tuotos eli voidaanko sen toiminta arvottaa menestyksekkääksi?

Nämä kysymykset tarkastelevat arviointia lintuperspektiivistä. Ne ovat tyypillisiä prosessille, jossa jokin ulkopuolinen, kontrolloivassa asemassa oleva taho tutkii rahoittamansa operaation toimeenpanoa, josta on vastannut esimerkiksi konsultti tai piirihallinnon yksikkö. Ulkopuolinen arvioitsija voi ottaa kantaa oikeastaan vain ensimmäiseen kohtaan. Arvioitsijan tekemän työn tulosten perusteella arvioinnin teettäjä määrittää kantansa toiseen kohtaan. Tämä työnjako auttaa osaltaan määrittämään erään arvioinnin keskeisistä tehtävistä: tuottaa materiaalia toimintasuosituksia varten ja taustoittaa arvioitsijan tai arvioitsijaryhmän itsensä mahdollisesti kirjaamia suosituksia.

Arviointitutkimuksen tekemisen peruskysymykset voidaan ryhmitellä seuraavasti kuudeksi temaattiseksi kokonaisuudeksi (vrt. Banner ym. 1975, 16):

- 1 Miksi arviointiin ryhdytään? Olemmeko tuottamassa tietoa, lisäämässä ymmärtämystä, tietoisuutta tai mielenkiintoa jostakin asiasta tai jotakin asiaa kohtaan – vai yritämmekö synnyttää toimintaa?
- 2 Kuka tai mikä on arviointimme kohteena? Haluammeko muuttaa yksilöiden, yhteisöjen vai kokonaisen yhteiskunnan elämänkulkua? Haluammeko kohdentaa arviointimme suoraan kohteeseemme vai lähestyä sitä epäsuorasti?
- 3 Koska toivotun muutoksen olisi tapahduttava? Olisiko arvioinnin kohteella oltava välittömiä, keskipitkällä aikavälillä toteutuvia vai pitkän aikavälin vaikutuksia? Kuinka huomioidaan sivuvaikutukset?
- 4 Ovatko arvioinnin kohteet kertaluontoisia tapahtumia (ymmärretäänkö ne sellaisiksi)? Ovatko arvioinnin kohteesta aiheutuvat muutokset yksittäistapauksia vai laajempia muutosketjuja?

- 5 Mikä on muutoksen toivottava laajuus? Olisiko arvostettava laajalle leviäviä vaikutuksia vai pistemäistä vaikutusta juuri tietyssä kohteessa. Mikä/kuinka korkea pitkän aikavälin tehokkuutta mittaava prosenttiluku voidaan mieltää ”menestykseksi”?
- 6 Kuinka arvioinnin kohteen pitäisi saavuttaa tavoitteensa? Mitkä toimenpiteet ovat välttämättömiä toimeenpanon varmistamiseksi? Riittääkö toimeenpanoon esimerkiksi eri toimijoiden vapaaehtoinen yhteistyö vai tarvitaanko voimakkaammin muodollistettuja institutionaalisia ratkaisuja tai jopa oikeudellisia sanktioita? Mikä on muodollisten ja epämuodollisten, henkilökohtaisten ja persoonattomien tekijöiden vaikutus?

## 2.5 Arviointipolitiikka ja prosesseja koskevan tiedon koordinointi

Toimintojen tuloksellisuuden aktiivisen seurannan aikakaudella informaatiota on liikkeellä paljon – niin erilaisten määrällisen mittareiden kuin myös eri tavoin jäsentyneen laadullisen tai kokemusperäisen tiedon muodossa. Organisaation arviointipolitiikan muotoutumisen kannalta ongelman ydin on usein tiedon tuottamisen, hankinnan ja käsittelyn koordinointi, sekä sen tunnistaminen, mikä on organisaation laajempien toimintalinjausten muotoilun kannalta oleellista tietoa.

Arviointipolitiikan perusteet ja sen tarve ovat verraten yksiselitteiset. Asiantuntemuksen merkitys erilaisia prosesseja ohjattaessa korostuu jatkuvasti ja tämä asiantuntemus samoin kuin sen kumuloituminen olisi pidettävä hallinnassa. Tietoyhteiskunnan läpimurron jälkeen kaikilla tehtäväalueilla on jouduttu entistä enemmän työskentelemään tiedon ja informaationsisältöjen kanssa. Tekemisemme kohteet saattavat näyttää hyvinkin konkreettisilta tuotteilta, mutta käsin kosketeltavissa olevien kappaleiden kanssa työskennellessämme työskentelemme myös niihin sisältyvän tai liittyvän samoin kuin niiden liikutteluun liittyvän tiedon kanssa. Joustava tuotantotapa merkitsee sitä, että asiat eivät voi ”vain olla”, niiden on oltava liikkeessä. Liike, fyysisen sijainnin muuttuminen, tuo sekä tilallisen että ajallisen parametrin asioiden ”olemisesta” perillä olemiseen. Tietoa siis syntyy ja varastoituu massamuisteihin teemme mitä hyvänsä.

Asiantuntijaorganisaatiolle ja asiantuntijaprofiliaan terävöittämään pyrkivälle organisaatiolle asetelma on haasteellinen. Ehkä ensimmäinen velvoite, joka asiantuntijaorganisaatiolle voidaan asettaa on, että se ymmärtää, mitä sen toimintakentällä tapahtuu. Pelkät järjestelmät, jotka tuottavat informaatiota, eivät ole tae tällaisen ymmärtämisen synnylle. Ohjelmatasoisia elementtejä voidaan sanoi tarvittavan kerätyn informaation sisällön ja merkityksen ymmärtämiseksi. Sama koskee palautejärjestelmiä. On tiedettävä, millaisiin asiakokonaisuuksiin palautteen kerääminen ja analysointi liittyy, jotta palautteen sisältämät viestit tulevat oikein tulkituiksi. Voidaan puhua organisaation tiedollisia prosesseja koskevasta *laadunvarmistusjärjestelmästä*. Sellaisen tehtäväksi voitaisiin ajatella ohjelmaprosessin kolmen rinnakkaisen osan tukeminen:

- 1 Toiminnan lopputuloksen kannalta korkeatasoisten tuloksien tavoittelu.
- 2 Tuotetun, hankitun ja käsitellyn informaation monitasoinen soveltaminen.
- 3 Käytetyn informaation soveltamisen maksimaalinen vaikuttavuus.

Julkisen toiminnan erityisluonteesta johtuen erilaiset arvopremissit mutta myös ohjelmallisten painotusten vaihteluista johtuvat tulkintakehikoiden muutokset vaikuttavat keskeisesti sekä eri viranomaistahojen väliseen että viranomaistahojen ja niiden ulkopuolisten sidosryhmien väliseen *kommunikointiin*. Se, että toiminta ei tapahdu tyhjiössä, heijastuu myös tapaan, jolla organisaation tiedollisten prosessien koordinointi tapahtuu. Eräs suositeltava tapa jäsentää tarvittava koordinaatiostrategia on kytkeä se *sosiaalisen oppimisen* periaatteille ja niiden mukaiselle prosessimallille (ks. Webler ym. 1995). Menettelyn sopivana tavoitteena voisi olla tiedollisten prosessien hallinnollisen koordinaation sekä arviointimittareiden koostamisen yhdistäminen. Tätä ilmentää osaltaan mitä myös yllä esitetty kolmen kohdan jaottelu.

Ohjelmallisten toimenpiteiden tiedolliseksi (tai kognitiiviseksi) koordinaatioksi voidaan mieltää tehtävät, jotka ensisijaisesti tukevat organisaation sisäisten tietoa kokoavien ja käsittelevien eri toimijoiden välistä työnjakoa. Näitä voidaan myös auttaa kehittämään erityisalojansa koskevaa tiedon hankintaa ja muokkaamista siten, että ohjelmallisten toimenpiteiden seurannasta muodostuu organisaation toimintapolitiikan mutta myös soveltamisesta lähtevien tarpeiden kannalta yhtenäinen kokonaisuus.

Kommunikaation ja vuorovaikutuksen merkityksen korostuessa tiedollisen koordinaation voidaan nähdä kattavan myös viestinnän eri muodot. Sisäisen viestinnän ja tiedottamisen lisäksi kyseeseen tulevat seminaarien järjestäminen ja raportit, joissa organisaation tiedollisilla prosesseillaan tavoittelemaa asioita avataan sidosryhmille. Erilaisten selvitysten teettäminen tai kokonaisuun organisaation käsissä oleviin tutkimusohjelmiin liitettävien osioiden tuottaminen voidaan niin ikään lukea organisaation arviointipolitiikan koordinaation piiriin. Tiedollinen koordinointi ja sen tavoitteiden asettelu on nähtävä asiantuntijuuttaan korostavan organisaation ylimmän päätöksentekotason sitoutumista ja myötävaikutusta edellyttäväksi toiminnaksi.

Työskentely tienpitoa ja kokonaista liikkumisjärjestelmän kehittämistä koskevan tietoa-aineksen kanssa tapahtuu ympäristössä, jonka eri toimijoita ovat 1) varsinaisesta liikkumisjärjestelmästä vastaava tahot, 2) liikkumisjärjestelmää käyttävät sidosryhmät tai erilaiset asiakasryhmät, 3) muut resurssitahot, tyypillisesti muiden sektorialojen ministeriöt, jotka hyötyvät toimivasta liikkumisjärjestelmästä sekä 4) tiedollisiin prosesseihin liittyvää käytännön toimintaa koordinoiva Tiehallinnon virkamies tai työryhmä. Jokaisella näistä toimijoista on merkitys koko ohjelmaprosessin menestyksellisen läpiviennin kannalta.

Koordinaation mieltäminen oppimisprosessiksi on helppo perustella. Sen keskeisenä osana on eritasoisen informaation välittäminen ja ymmärrettäväksi tekeminen liikkumisjärjestelmää ja sen hyödyntämistä eri tavoin lähes tyville toimijoille, jotka myös orientoituvat eri tavoin järjestelmää koskevan tiedon soveltamiseen. Tietosisällön kanssa tapahtuvan työskentelyn tarkastelu erilaisten toimijoiden keskinäisenä ja pitkälti vuorovaikutteisena prosessina palvelee toisaalta ohjelman vaikuttavuuden arviointimittareiden laadintaa. Keskittyminen prosesseihin auttaa jäsentämään eri toimijoiden rooleja suhteessa toisiinsa samoin kuin toimijoilta toisille siirtyvän informaation luonnetta.

Koordinointiprosessi on monitasoinen. Arviointitietoa olisi voitava jalostaa kokoamalla sitä merkityksellisiksi, tulkittavissa oleviksi kokonaisuuksiksi. Yk-



sittäisissä tiedonhankintatilanteissa kerätyn tiedon on sovittava tällaisiin ja-lostamisen mahdollistaviin rekistereihin. Tiedollinen koordinointi voisi käyn-nistyä esimerkiksi organisaation tietovarantojen sekä ympäristöstä or-ganisaatioon suuntautuvien tietovirtojen inventaariolla. Sille rinnakkaisena vaiheena voisi olla ohjelmatasoisen indikaattorijärjestelmän päivitys – sen tarkentaminen, millaista tietoa ohjelmataavoitteiden toteutuman seuranta edellyttää ja missä määrin olemassa olevat varannot ja virrat siihen vastaa-vat.

Todennäköistä on, että varantojen ja virtojen monimuotoisuus, niiden erilai-set tiedolliset ominaisuudet, osoittautuvat ylivoimaiseksi haasteeksi organi-saation ja sen ympäristön välistä suhdetta koskevan tiedonhallintajärjestel-män muodostamiselle. Päällekkäisyyksien poistamista ja eri järjestelmien kommunikoinnin parantamista joillakin ohjelmataavoitteiden toteutumisuu-rannan avainalueilla voitaneen pitää jo tyydyttävänä saavutuksena – samoin informaation tuottaminen siitä, millaisia tietoresursseja on olemassa, millais-ta kokemusta voidaan siirtää eteenpäin hankesuunnittelua varten tai sidos-ryhmien käyttöön ja niin edelleen.

Tällaisella tiedollisten varantojen arvioinnilla on myös toinen informointi-funktio: sillä tuotetaan sekä organisaation sisäiseen että rajatummassa mää-rin myös ulkoiseen käyttöön tietoa siitä, millaisin perustein erilaisia toimenpi-teitä ja niiden vaikutusta valmistaudutaan mittaamaan. Tällainen läpinäky-vyys antaa sidosryhmille tilaisuuden esittää kommentteja myös oletuksista, joiden perusteella ohjelmien vaikuttavuutta tarkastellaan. Periaatteessa kyse on ohjelmapirosessin kosketuspinnan lisäämisestä sekä erilaisia viranomais-tahoja edustavien sidostyhmien mutta myös käytännön tiekäyttäjien suun-taan. Erilaisissa asiakas- ja muissa sähköisissä ja perinteisissä julkaisuissa voidaan pitää säännöllisiä palstoja, joissa kerrotaan mittauksen tavoitteista ja kerätään niistä informoinnin synnyttämää palautetta. Jatkuva palaute voi periaatteessa toimia perustana myös järjestelmien päivitykselle – tosin tässä korostuu koordinoivan tahon vastuu rakentaa ja kehittää järjestelmää tavalla, joka mahdollistaa seurannan myös pidemmällä aikavälillä.

Sidosryhmiltä kerättävän arviointitiedon kasautumiseen alkaa prosessin ede-nessä vaikuttaa yhä enemmän vuorovaikutuksen myötä kertynyt tietämys eri tahojen toiminnasta, odotuksista, asenteista ja omista kehittämistarpeista. Erityisesti tämä koskee erilaisia lausuntoja, joita viranomaistahot tuottavat toisilleen. Ymmärryksen kasvu on hyvin tasapainossa niiden ajatusten kans-sa, jotka korostavat järjestelmän rakentamista (sosiaalista) oppimista tuke-vaksi. Toisaalta palauteaineistojen analyysi saattaa muotoutua haastavam-maksi, kun lausuntoihin kytkeytyy hienovaraisempia yhdessä sovittuja tavoit-teita tai edistettäviä asioita koskevia viittauksia. Vertaamalla jäsenyneyitä kä-sityksiä arvioinnin kohteista ja arviointitarpeista pystytään joka tapauksessa muodostamaan paremmin hahmottunut kuva myös eri sidosryhmien tiedolli-sista ja kehittämisen tavoitteisiin kytkeytyvistä valmiuksista sekä niissä ta-pahtuvista muutoksista prosessin aikana. Oleellisempaa yksittäisen organi-saation kannalta lienee kuitenkin se, että saman prosessin myötä organisaatioiden valmius ymmärtää toistensa tavoitteita ja niiden heijastumista erilai-siin toimenpiteisiin paranee. Tämäkin on tavoittelemisen arvoista vuorovai-kutuksellisessa yhteiskunnassa.

Tässä luvussa on tietoisesti jätetty vähäisempään rooliin haasteellinen ra-jankäynti erilaisten tutkimusta ja toiminnan mittaamista kuvaavien käsitteiden

välillä. Tällaiseen rajankäyntiin joudutaan väistämättä jossakin pisteessä. Tiedon hankinnassa ja käsittelyssä korostuvat, kuten edellä jo on todettu, tieteellisen perustutkimuksen ominaisuudet. Tiedon kanssa työskentely on toisaalta eettisesti vakavasti otettava tehtävä. Sen myötä saatavat tulokset vaikuttavat ympäröivään yhteiskuntaan ja ihmisten toimintaedellytyksiin monin tavoin. Tästä syystä tiedon tuotannon ja käyttämisen politiikka ja etiikka on syytä sisällyttää osaksi mittausjärjestelmien kehittämistä. Tästä syystä tiedon tuottamisen ja käyttämisen kysymykset ovat etenkin julkisella sektorilla koko organisaation asia, sen ylintä johtoa myöten.

Seuraavassa luvussa siirrytään käsittelemään arviointitiedon konkreettista kokoamista ja tutkimista. Aineistolähteitä on kaksi: Tiehallinnon asiakaspa-lautejärjestelmä ja siihen kirjautuvat viestit sekä Tiehallinnon eri sidosryhmi-en Hämeen tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelmasta antamat lausunnot. Niiden sisältämän informaation arviointia lähestytään erilaisin sisältöanalyysin menetelmin. Arviointipolitiikan kannalta nämä aineistolähteet ovat eri asemassa. Palautteet ottavat kantaa Tiehallinnon toiminnan välittömiin tuotoksiin. Näin ne tarjoavat näkökulman tienkäyttäjän kokemukseen Tiehallinnon tarjoamasta liikenteen palvelutasosta. Lausunnot puolestaan ovat osa kommunikaatioprosessia, jossa asiantuntijaorganisaatiot pyrkivät vaikuttamaan toistensa päätöksentekoon. Niiden tavoitteeksi voidaan kuitenkin nähdä myös pyrkimys lisätä vuorovaikutukseen ja toimijaverkoston yhteisiin voimavaroihin tukeutuen kunkin yksittäisen organisaation toiminnan *vaikutavuutta*.

## Tiivistelmä luvusta 2

Arviointi liittyy erilaisten järjestelmien toimintakykyisyyden kehittämiseen ja on siten organisaatioille strategisen tason toimintaa. Tästä johtuen tässä luvussa on puhuttu organisaatiotasoisesta arviointipolitiikasta.

- Arviointi on sosiaalinen prosessi ja organisaatiotasoisesta kehittymistä tukeva väline mutta usein alikäytetty voimavara.
- Verkottuminen ja partnershipit voivat hankaloittaa arviointia erilaisia toimintoja koskevan vastuun hajautuessa aiempaa monimuotoisempien toimijaryhmien kesken.
- Myös asiantuntijavaltaistuminen ja yhteistyöprosesseja koskevan tietosisällön kasvu tekee arviointitilanteista aiempaa kompleksisempia.
- Asiantuntijaprofiiliaan korostavan organisaation on pyrittävä ymmärtämään aiempaa syvällisemmin toimintansa perusteita, mikä asettaa haasteita myös arviointitiedon keräämiselle ja analysoinnille.
- Arviointijärjestelmiä ja -tapoja on hyvin paljon, eikä arvioinnin kohteiden erilaisuudesta johtuen yhtenäisen arviointiteorian luominen ole kovin helppoa.
- Etiikka ja tiedon kanssa toimintaan liittyvät ”käyttäytymissäännöt” on syytä pitää arvossaan. Kaikki metodologiat ja niiden soveltaminen edellyttävät ammattitaitoa ja huolellisuutta. Virhepäätelemien estäminen on osa arviointitiedon ja indikaattoreiden kanssa työskentelyä ja sen sisällöllistä kehittämistä.

### 3 SISÄLLÖN ANALYYSI

Ohjelman arvioinnissa laadullisella tiedolla voidaan laajentaa ja syventää tietoa, joka saadaan usein ensikädessä määrällisenä. Laadullinen tieto tarjoaa taustatietoa ilmiöistä kertoville määrällisille tunnusluvuille. Lisäksi määrällinen mittaus jättää lähtökohtaisesti joitain tulosvaihtoehtoja pois, joten laadullista tietoa hyödyntämällä analysoitavasta ilmiöstä on mahdollista hankkia myös sellaista tietoa, joka jäisi tarkastelun ulkopuolelle yksinomaan määrällisessä analyysissä.

Laadullisen ja määrällisen aineiston käsittely poikkeavat toisistaan. Määrällistä tietoa voidaan tallentaa numeroina ja analysoida edelleen esimerkiksi tilastollisten menetelmien avulla. Tässä luvussa esitetään esimerkkien avulla miten Tiehallinnon tietojärjestelmään kerättävää laadullista aineistoa, kuten asiakaspalautteita, voidaan käyttää hyväksi arvioinnissa.

Pienistä mutta informatiivisista aineistoista on mahdollista tehdä sanallinen yhteenveto suhteellisen helposti. Laajemmista aineistoista, kuten Tiehallinnon tietojärjestelmään kerättävistä laadullisista asiakaspalautteista, yhteenvedon laatiminen on hankalaa: aineistot sisältävät monia palautteita, joista osa on informatiivista, osa taas ei. Tällöin on järkevää analysoida aineistoa laadullisen tutkimuksen menetelmin, jotta siitä saadaan eristettyä oleellinen, arvioinnin kannalta tärkeä tieto.

Seuraavissa luvuissa esitetään kaksi *grounded theory* -lähestymistapaan perustuvaa menetelmää laadullisen aineiston analysoimiseksi: sisällönanalyysi ja sanaesiintymäanalyysi. Sisällönanalyysissä (luvut 3.1 ja 3.2) laadullinen aineisto säilyy sanallisessa muodossa, kun taas sanaesiintymäanalyysissä (luku 4) se koodataan numeeriseen muotoon. Aineisto ei kuitenkaan muutu laadullisesta määrälliseksi. Se vain esitetään numeerisesti sen käsittelyn helpottamiseksi.

#### 3.1 Grounded theory ja sisällönanalyysi

Grounded theory on menetelmä, jossa laadullisesta aineistosta luodaan teoria. Pääajatuksena on antaa aineiston puhua puolestaan. Tutkija hylkää etukäteisolettamuksensa ja muut teorian muodostumiselle mahdollisesti suuntaa antavat käsityksensä ja erotellen ja luokitellen selvittää aineistosta tutkimuskysymyksen kannalta oleelliset ilmiöt. Ilmiöt nimetään käsitteiksi, joiden keskinäisiä suhteita tarkastelemalla syntyy ilmiöitä koskeva teoria.

Grounded theory ei ole yksittäinen, tarkka tutkimusmenetelmä vaan malli monelle laadullisen aineiston analysoinnin menetelmälle. Sisällönanalyysi on yksi näistä. Sisällönanalyysissä tutkijan on tarkoitus luoda sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta ilmiöstä, jota aineisto kuvaa. Sisällönanalyysi tähtää aineiston tiiviiseen ja selkeään järjestämiseen säilyttäen kuitenkin samalla aineiston sisältämän informaation. Laadullisen aineiston analysoinnin tarkoituksena onkin informaatioarvon lisääminen, koska hajanaisesta aineistosta pyritään luomaan mielekästä, selkeää ja yhtenäistä informaatiota. Analyysin avulla selkeäksi muokatusta aineistosta voidaan tehdä luotettavia johtopäätöksiä ilmiöstä. Aineiston laadullinen käsittely perustuu loogiseen päättelyyn ja tulkintaan, jossa aineisto aluksi hajotetaan osiin, käsitteellistetään ja

koodataan uudestaan uudella tavalla loogiseksi kokonaisuudeksi. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 110.)

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi lähtee liikkeelle aineiston redusoinnista eli pelkistämisestä. Redusoinnissa aineistosta karsitaan pois kaikki epäolennainen joko tiivistämällä informaatiota tai pilkkomalla sitä osiin. Aineiston redusointia ohjaa tutkimustehtävä, joka määrittelee epäolennaisen ja olennaisen: aineistosta etsitään tutkimustehtävän kysymyksillä niitä kuvaavia ilmaisuja. Tämän jälkeen sisällönanalyysi jatkuu aineiston klusteroinnilla eli ryhmitteilyllä. Tässä vaiheessa aineistosta koodatut alkuperäisilmaukset käydään tarkasti läpi, ja aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään luokaksi sekä nimetään luokan sisältöä kuvaavalla käsitteellä. Ryhmittelyssä aineisto tiivistyy, sillä yksittäiset tekijät sisällytetään yleisempiin käsitteisiin. Kolmas sisällönanalyysi vaihe on aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen. Siinä erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto, ja valikoidun tiedon perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Abstrahoinnissa edetään alkuperäisinformaation käyttämistä kielellisistä ilmauksista teoreettisiin käsitteisiin ja johtopäätöksiin. Abstrahointia jatketaan yhdistelemällä luokituksia. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 110 - 114.)

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä siis yhdistellään käsitteitä ja saadaan tätä kautta vastaus tutkimustehtävään. Toisin ilmaistuna edetään empiirisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tutkittavasta ilmiöstä. Sisällönanalyysi sopii erilaisten tutkimusaineistojen – myös täysin strukturoidun – objektiiviseen ja systemaattiseen analysointiin. Tutkittavasta ilmiöstä tehdään kuvaus tiivistetyssä ja yleistetyssä muodossa. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105, 115.)

Sisällönanalyysi edellä esitetyssä muodossa ei juurikaan eroa teemoittelusta ja tyypittelystä, joita molempia voidaan pitää itsenäisinä laadullisen aineiston analyysimenetelminä (Eskola & Suoranta 1999, 175 - 176). Tavallisesti laadullista aineistoa lähestytään tematisoinnin kautta, jossa aineistosta nostetaan esiin tutkimusongelmaa valaisevia teemoja. Tämän jälkeen on mahdollista verrata eri teemojen esiintymistä aineistossa. Aineistosta voidaan poimia sen sisältämiä keskeisiä aiheita ja sitten esittää se kokoelmana erilaisia kysymyksenasetteluja.

Teemoittelua voi jatkaa vielä tyypittelyyn, jolloin päästään menetelmään, joka muistuttaa hyvin paljon edellä kuvattua sisällönanalyysiä. Tyypittelyssä etukäteen teemoiteltu aineisto ryhmitellään tyypeiksi samankaltaisuuksien perusteella. Tyypittely pyrkii sisällönanalyysin tavoin aineiston informatiiviseen mutta taloudelliseen esitykseen. (Eskola & Suoranta 1999, 182.)

### **3.2 Alustava sisällönanalyysi Tiehallinnon asiakaspalautteaineistosta**

Tässä luvussa esitetään esimerkki asiakaspalautteen analyysistä sisällönanalyysin menetelmällä. Esimerkissä käytetty aineisto on kerätty Tiehallinnon asiakaspalauttejärjestelmään kirjatusta asiakaspalautteista. Aineistona ovat Hämeen tiepiiriin vuonna 2002 tulleet alemman tieverkon palautteet, joissa mainitaan nopeusrajoitus. Aineisto on niin pieni, että tämä analyysi on vain suuntaa antava siitä, miten näillä keinoilla voitaisiin käsitellä laajempaa-

kin palautemäärää. *Analyysin tulokset eivät siis ole lopullisia johtopäätöksiä nopeusrajoitusaineistosta, vaan pienen aineiston perusteella tehty demonstraatio analyysimenetelmästä.*

Aluksi aineisto jaettiin pääluokkiin asetetun tutkimustehtävän mukaisella kysymyksellä: *mitä nopeusrajoituksesta sanotaan?* Samalla aineistosta karsittiin tutkimuskysymyksen kannalta epäolennainen. Koska aineisto on pieni, palautteista kirjoitettiin yhden lauseen pituiset tiivistelmät (liite 2). Näin lukijan on helpompi seurata menetelmän etenemistä. Palautteen perässä sulkeissa oleva luku (esimerkiksi 2/12) tarkoittaa palautetta (palautteet on numeroitu aikajärjestyksessä) ja palautteen kirjaamiskuukautta. Palautteita on tullut yhteensä 40, mutta yksi on jätetty pois tarkastelusta, sillä se ei liittynyt nopeusrajoitukseen. Numeroimalla palautteet on mahdollista tarvittaessa palata alkuperäiseen palautteeseen. Kuukausi on merkitty sen vuoksi, että analyysissä voidaan selvittää myös, mihin vuodenaikaan erityyppiset asiat tienkäyttäjien mieltä askarruttavat.

Pääluokat (mitä nopeusrajoituksesta sanotaan?):

- 1 Nopeusrajoitus liian korkea
- 2 Nopeusrajoitus liian alhainen
- 3 Nopeusrajoitus puuttuu
- 4 Nopeusrajoitus väärässä kohdassa
- 5 Nopeusrajoitus ei auta
- 6 Muut joissa nopeusrajoitus mainitaan

Tämän jälkeen aineisto ryhmiteltiin samankaltaisuuksien mukaan kahdeksaan kategoriaan. Samankaltaisuuksia etsittiin vastaamalla kysymykseen: *miksi nopeusrajoituksesta on sanottu näin?*

- 1 Lapset ja koululaiset (kategoria L).
- 2 Näköeste tai muuten huono näkyvyys edelleen tai on poistettu (N).
- 3 Onnettomuuksia on ollut jo (O).
- 4 Liittymä, raskasta liikennettä tai tien huono kunto (LI).
- 5 Tietä pidetään vaarallisena tai turvattomana (V).
- 6 Ei tietoa nopeusrajoituksesta tai nopeusrajoitus väärässä kohdassa (T).
- 7 Nopeusrajoitus kylän kohdalla (KY).
- 8 Liikennekulttuuri (LK).

Oikeaoppisen sisällönanalyysin mukaan nämä kategoriat jaettaisiin vielä alakategorioihin (aineiston mukaan) ja alakategorioista muodostettaisiin uudestaan yläkategorioita eli aineisto käsitteellistettäisiin. Edellä olevista kategorioista voitaisiin muodostaa yläkategoriat ainakin yhdistämällä keskenään kategoriat O ja V sekä KY ja T. Näin pienessä aineistossa esimerkiksi kylän kohdalla oleminen antaa lisätietoa, joka hukkuisi kategorioiden yhdistelyssä.

Seuraavaksi aloitetaan eri kategorioiden välisten suhteiden selvittäminen. Palautteista on tehty edellä mainituilla kategorioilla taulukko 13 (liitteessä 3), jossa näkyvät kunkin kategorian palautteet pääryhmittäin. Taulukosta voidaan nopeasti selvittää, että useimmat palautteet koskevat nopeusrajoitusmerkkien sijaintia tai puuttumista kokonaan, lasten ja koululaisten turvallisuutta, liikennekulttuuria yleensä sekä liittymiä tai tien huonoa kuntoa. (Pie-  
nestä aineistosta johtuen erot eniten ja vähiten esille tulleiden teemojen kes-

ken ovat merkityksettömiä.) Taulukoiden laatiminen on osa laadullisen aineiston kvantifioimista. Eskolan ja Suorannan (1999, 165) mukaan laadullisen aineiston kvantifioiminen johtaa harvoin, jos koskaan, tilastollisesti merkittäviin tuloksiin. Sitä voidaan kuitenkin käyttää alustavien, suuntaa antavien huomioiden tekemiseen sekä tutkimuskohteen jäsentämiseen jatkokeskustelua varten. Aineisto säilyy kvantifioinninkin jälkeen laadullisena. Sitä ainoastaan käsitellään osin määrällisin menetelmin.

Taulukosta 13 liitteessä 3 nähdään myös, että palautteet koskevat eniten nopeusrajoitusten laskua. Useimmiten syynä toiveeseen saada alhaisempi nopeusrajoitus on lasten ja koululaisten turvallisuus. Alhaista nopeusrajoitusta toivotaan myös teille, joita pidetään vaarallisena tai joilla onnettomuuksia on jo sattunut.

Liikennekulttuurin huononemiseen viitataan palautteissa, joissa kerrotaan vain ylipäänsä, mitä mieltä ollaan. Nämä palautteet eivät liity toimenpiteisiin, joihin tiehallinto voi puuttua, vaan liikenteen valvontaan, joka kuuluu poliisille. Palautetta on kuitenkin lähetetty tienpitäjälle, joten ilmeisesti uskotaan, että tiehallinto voi toimenpiteillään puuttua asiaan.

Liittymät tulevat ainoana kategoriana esille jokaisessa pääluokassa. Eniten liittymät liittyvät liian korkeaan nopeusrajoitukseen. Se, että liittymät esiintyvät kaikissa pääluokissa, kertoo siitä, että niiden läheisyydessä nopeusrajoituksiin olisi kiinnitettävä erityistä huomiota.

Monessa palautteessa puututaan nopeusrajoitusmerkin puuttumiseen tai siihen, että merkki on väärässä kohdassa. Aineiston perusteella varsinkin kylien kohdalla nopeusrajoitusmerkin sijainti on tärkeä. Merkkien sijainti poikkeaa siis melko usein paikallisten ihmisten käsityksestä. Tästä kertoo myös se, että hyvään tai huonoon näkemään on puututtu lähes jokaisen pääryhmän palautteissa. Voitaisiinko merkkien oikeanlaisessa sijoittamisessa teiden varsille olla paremmassa yhteistyössä paikallisten viranomaisten kanssa?

Lisäksi palautteiden sisältöä on tarkasteltu vuodenajoin. Vuodenaikat on jaettu seuraavasti: talvikuukaudet 12 - 2, kevätkuukaudet 3 - 5, kesäkuukaudet 6 - 8, syyskuukaudet 9 - 11 (taulukko 14 liitteessä 3).

Lasten turvallisuus huolettaa eniten kesä- ja syysaikaan. Suurin osa kesään osuvista palautteista on jätetty elokuussa, jolloin koulut alkavat ja lasten turvallisuus huolettaa monia vanhempia. Liikennekulttuuria on kommentoitu kaikkina vuodenaikoina, mikä viittaa siihen, ettei keliolosuhteilla ole yhteyttä liikennekulttuuriin. Huono näkemä sen sijaan on askarruttanut palautteiden antajia talvi- ja kevätkausina, jolloin ajokeli on huonompi esimerkiksi liukkauden vuoksi, ja toisaalta esimerkiksi lumipeite voi olla näköesteinä. Lumettomaan aikaan painottuvat nopeusrajoitusmerkkien puuttumista tai sijaintia sekä kylien kohdalla olevia merkkejä koskevat huomautukset. Palautteista ei käy ilmi, minkä vuoksi juuri lumettomaan aikaan ihmiset kiinnittävät huomiota liikennemerkkeihin. Ajetaanko talvella ehkä muutenkin hitaammin ja varovaisemmin vai näkykö palautteissa kesäasukkaiden aktiivisuus? Teiden vaarallisuus ja turvattomuus tulevat esiin etenkin kesällä jätetyissä kommentteissa. Osaltaan tähän vaikuttavat varmasti pyöräilijät ja muu kevytliikenne, todennäköisesti myös kesäajan suuremmat nopeudet.

Yhteenvedona tästä analyysistä voidaan todeta, että tienkäyttäjät kiinnittävät huomiota nopeusrajoituksiin paikoissa, joissa on paljon erimuotoista liikennettä, kuten liittymäalueet sekä kylien ja koulujen kohdat. Varsinkin näillä alueilla on tärkeää, että nopeusrajoitusmerkit ovat oikeilla paikoillaan.

### 3.3 TTS-lausuntojen ja nopeusrajoitusaloitteiden analyysi

Asiakaspalautteiden lisäksi laadullista aineistoa ovat muun muassa eri sidosryhmien tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelmasta antamat lausunnot (eli TTS-lausunnot) sekä tienpitoaloitteiden hallintajärjestelmään kirjatut aloitteet. Nämä ovat usein kooltaan pieniä aineistoja, jotka sisältävät kuitenkin merkittävää informaatiota. Tällaisten aineistojen käsittely sisällönanalyysin tai tekstianalyysin menetelmin ei kannata, vaan niistä voi helposti koota yhteenvedon.

TTS-lausunnoissa vuodelta 2002 nopeusrajoitus esiintyi vain yhdessä lausunnossa: Artjärven kunta toivoo yhdessä kohdassa (maantie 1749) nopeuden nostamista (100 km/h). Asiaa ei käsitellä tässä vaiheessa enempää. Sen sijaan tarkastellaan tienpitoaloiteaineiston nopeusrajoitusaloitteita vuodelta 2002 (Hämeen tiepiiri, T&M Asiakas, Tienpitoaloitteiden hallintajärjestelmä).

Nopeusrajoitusaloitteet on kopioitu oheen (yksityishenkilöiden nimet on poistettu). Niitä on tarkasteltu samalla tavalla kuin asiakaspalauteaineistoa (kapale 3.3). Ensin jaetaan aloitteet asiakaspalauteaineiston tavalla kuuden pääluokan mukaan (aineistossa ei ollut aloitteita jokaisesta luokasta):

#### Nopeusrajoitus liian korkea

- Tuuloksen kunta on tiedustellut Hämeen tiepiiriltä Luopioistentien (mt 3222) alkuosalle tehtäviä mahdollisia toimenpiteitä ajonopeuksien alentamiseksi.
- Lahden kaupunki on pyytänyt Hämeen tiepiiriltä lausuntoa nopeusrajoituksen alentamisesta maantiellä 140 ja keskisaarekkeen rakentamisesta Tuomenojankadun liittymään.
- XY toivoo aloitteessaan mm. nopeusrajoituksen alentamista sekä liikennehidasteiden rakentamista kylän kohdalle.
- Kuhmalahden kunta tuo aloitteessaan esille maanteiden 325, 322 ja 3253 liittymän liikennejärjestelyjen selkeyttämisen, kevyen liikenteen väylän rakentamisen Pohjan taajamaan sekä nopeusrajoituksen laskeamisen Kaanaantiellä (mt 3253).
- Sankolantie 198, 204 ja 205 asukkaiden puolesta XY:n ja XYY:n aloite liikenneturvallisuuden parantamisesta kevyen liikenteen väylällä ajorataaalauksin, hidastein ja nopeusrajoitusta alentamalla.

#### Nopeusrajoitus väärässä kohdassa

- XY:n Ylöjärven kunnan tekniselle lautakunnalle toimittama aloite pitää sisällään esityksen liikennejärjestelyjen parantamisesta Vuorentaustassa Mastontielle (pt 13798). (Hidasteet, nopeusrajoitusmerkin siirto.)
- Rimmilän kyläyhdistys ry pyytää aloitteessaan tietoa Rimmilän paikallistien (pt 13661) kunnostamisen ja päällystämisen ajankohdasta. Lisäksi kyläyhdistys esittää nykyisen 50 km/h nopeusrajoituksen muuttamista noin 200 metriä aikaisemmaksi valtatieltä 3.



### **Nopeusrajoitus ei auta**

- XY on huolissaan aloitteessaan Pereentien pt 13789 korkeista ajonopeuksista huolimatta 40 km/h nopeusrajoituksesta.

Aloitteissa toivotaan lähinnä nopeusrajoitusten laskua. Toiveet koskevat tienkohtia, joita pidetään turvattomina tai joilla liikkuu myös kevyttä liikennettä sekä liittymien läheisyydessä.

Nopeusrajoitusmerkkiä on toivottu siirrettävän kahdessa aloitteessa. Aloitteista (tai siitä, mikä niistä on kirjattu tiepiiriin rekisteriin) ei käy ilmi, minkä vuoksi. Mutta aloitteista voi päätellä, että kyseessä on taajama-alue, jolla tai jonka läheisyydessä sallitaan toivottua korkeampi nopeus.

Viimeinen palaute ei sisällä informaatiota siitä, miksi kyseisellä tiellä ei pitäisi ajaa 40 kilometrin tuntinopeutta kovempaa. Tosin asetetusta nopeudesta voi päätellä, että tie ei ole hyväkuntoinen tai sen varrella on runsaasti asutusta.

Kaiken kaikkiaan aloiteaineistosta johtuvat samanlaiset päätelmät kuin palauteaineistostakin (luku 3.2): nopeusrajoitukset puhuttavat tienkäyttäjiä vilkasliikenteisissä paikoissa kuten taajamissa ja risteys- sekä liittymäalueilla. Liikennemerkkien sijoittelussa paikallisilla asukkailla on kokemukseen pohjautuvaa tietoa, joka voisi olla hyödyksi nopeusrajoitusmerkkien sijoittamisessa.

### Tiivistelmä luvusta 3

Luvussa 3 on esitetty kaksi laadullisen aineiston analyysimallia: laajat, hajanaista informaatiota sisältävät aineistot sekä pienet mutta merkittävää informaatiota sisältävät aineistot.

Grounded theory on lähestymistapa, jonka avulla laadullisesta aineistosta voidaan aineistolähtöisesti luoda ilmiötä kuvaava ja selittävä teoria. Sisällönanalyysi on yksi grounded theoryyn pohjautuvista laadullisista tutkimusmenetelmistä. Sisällönanalyysin avulla laajasta, hajanaisesta aineistosta luodaan yhtenäistä, mielekästä informaatiota, jonka perusteella tutkittavasta ilmiöstä voidaan tehdä luotettavia johtopäätöksiä. Sisällönanalyysi sinällään ei johda lopullisiin tutkimustuloksiin, vaan sen avulla aineistoa eritellään johtopäätöksien tekoa varten.

Sisällönanalyysin vaiheet:

- aineiston redusointi eli pelkistäminen
- aineiston klusterointi eli ryhmittely
- aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen
- käsitteiden yhdistely ja niiden välisten suhteiden selvittäminen
- johtopäätökset

Sellaisen laadullisen aineiston analysointiin, jota on vähän mutta joka sisältää merkittävää informaatiota, voidaan soveltaa sisällönanalyysiä hieman oikoen. Esimerkiksi sidosryhmien lausunnot Tiehallinnon toiminta- ja taloussuunnitelmista ovat tällaista aineistoa. Analyysi etenee tällöin seuraavasti:

- aineiston jakaminen pääluokkiin
- aineiston kategorisointi
- eri kategorioiden välisten suhteiden selvittäminen
- johtopäätökset

## 4 TIEHALLINNON ASIAKASPALAUTTEET – SANAESIINTYMÄANALYYSI

Luvussa esitetään malli laadullisen asiakaspalauteaineiston käsittelystä, koodaamisesta ja tallentamisesta numeeriseen muotoon. Esimerkkiaineistona on käytetty Tiehallinnon asiakaspalautejärjestelmästä koottu alemman tieverkon nopeusrajoitus -asiakaspalauteaineisto vuodelta 2002. Hämeen tiepiirin aineiston perusteella laadittiin alustava laadullisen aineiston koodausohjeisto.

Lisäksi eritellään menetelmään liittyviä epävarmuustekijöitä sekä tehdään ehdotuksia aineiston hyödyntämiseksi:

- 1 indikaattoreiden muodostamisessa,
- 2 tilastollisten tutkimusmenetelmien hyödyntämisessä,
- 3 hakujärjestelmän kehittämisessä,
- 4 Tiehallinnon tekemissä arvioinnissa, sekä
- 5 laadullisen ja määrällisen tiedon yhteensovittamisessa.

**Lukuohje:** Luvuissa 4.1–4.4 on esitetty yksityiskohtaisesti menetelmä laadullisen asiakaspalautteen muuntamisesta numeeriseen muotoon eli alustava koodausohjeisto. Mikäli lukija ei halua tutustua itse menetelmään, vaan varsinaiseen tulokseen, lukija voi siirtyä suoraan lukuihin 4.5 ja 4.6. Näissä luvuissa on esitetty arviot menetelmän epävarmuustekijöistä sekä hyödyntämisestä Tiehallinnon tarpeisiin.

### 4.1 Aineiston muotoilu

Analyysi on tehtävä alkuperäisen tiedoston kopiolla. Näin alkuperäinen dokumentti säilyy muuttumattomana. Proseduuri on tehty Microsoft Word 97 –ohjelmalla. Muissa Word-versioissa saattaa olla eroja.

- 1 Maalataan Word-ohjelmassa haluttu teksti
- 2 Yläpalkista Muokkaa-Korvaa
- 3 Kursori Etsittävä-kohtaan
- 4 Merkki-kohdasta valitaan Tyhjä tila
- 5 Kursori kohtaan Korvaava
- 6 Merkki-kohdasta valitaan Kappalemerkki
- 7 Korvaa kaikki

Nyt jokaisen sanan pitäisi olla omalla rivillään. Tekstissä on vielä mukana kaksinkertaiset rivinvaihdot, jotka voi poistaa seuraavasti:

- 1 Muokkaa-Korvaa
- 2 Etsittävä-kohtaan Merkki-kohdasta Kappalemerkki Kappalemerkki
- 3 Korvaava-kohtaan Kappalemerkki
- 4 Korvaa kaikki

Poistutaan Korvaa-toiminnosta ja maalataan tarvittaessa teksti uudelleen:

- 1 Yläpalkista Taulukko-Lajittele
- 2 Lajitteluperuste-kohtaan valitaan Luettelo-Teksti-Nouseva
- 3 OK

Nyt sanat ovat aakkosjärjestyksessä. Ohjelma lajittelee erikoismerkit ja numerot ensin, samoin sellaiset sanat, joiden edellä välittömästi on sulkumerkki, lainausmerkit tai vastaavaa. Erikoismerkit kannattaa siivota tarvittaessa alusta ja sitten aakkostaa teksti uudelleen (eli maalataan koko teksti ja palataan kohtaan 12).

Tekstin luettavuuden ja paperin säästämisen kannalta teksti kannattaa muotoilla kolmelle tai neljälle palstalle.

- 1 Yläpalkista Muotoile-Palstat.
- 2 Valitaan sopiva Palstojen määrä.
- 3 OK

Muotoiltuna neljälle palstalle yllä oleva luvun 4.1 teksti – otsikkoa lukuun ottamatta – näyttää taulukossa 1 esitetyltä. Teksti on nyt valmis analysoitavaksi.

## 4.2 Sanaesiintymät

Kiinnitetään huomio sellaisiin sanoihin, joita näyttää esiintyvän tekstissä paljon. Paljonko on ”paljon” riippuu tekstin laajuudesta ja tutkijan harkinnasta. Ns. sisällyksettömiin sanoihin (’ja’, ’on’, ’tai’ ja niin edelleen) ei tule kiinnittää huomiota.

Koska esimerkkiteksti on lyhyt ja sanojen esiintymiset sen vuoksi vähäisiä, tarkastellaan sellaisia sanoja, joita esiintyy tekstissä kolme tai enemmän. Aakkosjärjestyksessä (lukumäärä suluissa) näitä ovat ’kappalemerkki’ (4), ’korvaa’ ja ’korvaava’ (5), ’maalata’ (3), ’merkki’ (3), ’muokkaa’ ja ’muoto’ (4), ’sana’ (3), ’teksti’ (9), ’valita’ (4), ’Word’ (3) sekä ’yläpalkista’ (3).

Pelkästään näitä avainsanoja tarkastelemalla voidaan päätellä, että esimerkkiteksti käsittelee tietoteknistä tekstinkäsittelyä.

Analysoitava teksti siis käydään läpi kiinnittämällä huomio sellaisiin sanoihin, joita on ”paljon”. Koska esimerkkiteksti on lyhyt, on sanojen lukumäärät helppo nähdä ja laskea yhdellä silmäyksellä. Laajemmissa tekstimassoissa tämä on kuitenkin hankalaa. Otetaan avuksi Wordin ominaisuudet.

*Taulukko 1. Esimerkkiteksti*

(eli	kohtaan	Nyt	säästämisen
12).	kohtaan	Näin	tai
97	koko	Ohjelma	tai
aakkosjärjestyksessä.	kolmelle	–ohjelmalla.	tarvittaessa
aakkostaa	kopiolla.	OK	tarvittaessa
alkuperäinen	Korvaa	OK	Taulukko-Lajittele
alkuperäisen	Korvaa	olla	tehty
alusta	Korvaa-toiminnosta	olla	tehtävä
dokumentti	Korvaava	omalla	teksti
edellä	Korvaava-kohtaan	on	teksti
ensin,	Kursori	on	teksti
erikoismerkit	Kursori	on	teksti
Erikoismerkit	lainausmerkit	on	teksti
eroja.	lajittelee	ovat	Tekstianalyysi
Etsittävä-kohtaan	Lajitteluperuste-kohtaan	palataan	Tekstin
Etsittävä-kohtaan	luettavuuden	palstalle.	Tekstissä
haluttu	Luettelo-Teksti-Nouseva	Palstojen	tiedoston
ja	Maalataan	paperin	tila
ja	maalataan	pitäisi	Tyhjä
ja	maalataan	poistaa	uudelleen
ja	Merkki-kohdasta	Poistutaan	uudelleen.
ja	Merkki-kohdasta	Proseduuri	valitaan
joiden	Merkki-kohdasta	rivillään.	valitaan
jokaisen	Microsoft	rivinvaihdot,	valitaan
jotka	Muissa	saattaa	Valitaan
kaikki	mukana	samoin	vastaavaa.
kaikki	Muokkaa-Korvaa	sanan	vielä
kaksinkertaiset	Muokkaa-Korvaa	sanat	voi
kannalta	Muotoile-Palstat.	sanat,	Word
kannattaa	muotoilla	sellaiset	Word-ohjelmassa
kannattaa	muuttumattomana.	siivota	Word-versioissa
Kappalemerkki	määrä.	sitten	välittömästi
Kappalemerkki	neljälle	sopiva	Yläpalkista
Kappalemerkki	numerot	sulkumerkki,	Yläpalkista
Kappalemerkki	Nyt	säilyy	Yläpalkista

Tarkastellaan teksti-sanan esiintymistä esimerkkitekstissä.

- 1 Yläpalkista Muokkaa-Korvaa
- 2 Etsittävä-kohtaan kirjoitetaan: teksti
- 3 Korvaava-kohtaan kirjoitetaan: teksti
- 4 Korvaa kaikki

Toisin sanoen etsittävä sana korvataan omalla itsellään. Word ilmoittaa, kuinka monta korvausta se teki. Tämä on sanan esiintymä tekstissä, joka merkitään muistiin esimerkiksi Excel-tilaukseen. Proseduri toistetaan kaikkien tutkittavien sanojen osalta.

Aineistopohjaisen teorian kannalta sanaesiintymien kartoitus palvelee kahdella tavalla. Ensinnäkin sen avulla pystytään ottamaan etäisyyttä eli lisäämään tutkijan objektiivisuutta suhteessa analysoitavaan tekstiin. Toiseksi

olennainen pystytään erottamaan epäolennaisesta – tai tähän ainakin pyritään.

Objektiivisuudella viitataan tässä yhteydessä siihen, että aakkostamalla teksti kaikki tekstin sisäiset merkitysrakenteet puretaan. Tarkastelu kohdistuu tässä vaiheessa vain ja ainoastaan sanoihin ja niiden merkityksiin sellaisina, kuin tutkija ne ymmärtää.

### 4.3 Sanaesiintymät Hämeen alemman tieverkon nopeusrajoitus-asiakaspalautteaineistossa 2002

Taulukossa 2 on esitetty Tiehallinnon asiakaspalautteiden 2002 sanaesiintymiä alemman tieverkon ja nopeusrajoituksia koskevissa palautteissa. Huomio on tässä tapauksessa kiinnitetty paitsi niihin sanoihin, joita näyttää esiintyvän ”paljon”, myös niihin, joiden ajatellaan olevan liikenneturvallisuuden kannalta merkityksellisiä. Viimeksi mainittuja ovat esimerkiksi ’haitta’, ’hankala’, ’hirvi’, ’kaide’, ’kapea’, ’läheltäpiti’ tai ’paniikki’.

On korostettava, että sanojen esiintymiä ei tule lukea yksityiskohtaisen tarkasti. Esimerkiksi ’auto’ sisältyy myös sanoihin ’kuorma-auto’ tai ’linja-auto’. Vastaavasti ’tie’ liittyy mm. sellaisiin sanoihin kuin ’tiealue’, ’tiedottaa’, ’tiehallinto’, ’tiemerkintä’, ’tietyö’ tai ’tienviitta’.

Kolmenkymmenen eniten esiintyvän sanan joukossa on sanoja, jotka sisältyvät jo palautteen luonteen puolesta Tiehallinnon asiakaspalautteeseen. Tällaisia ovat ’tie’, ’liikenne’, ’auto’, ’ajaa’, ’kulkea’, ’matka’, ja ’suunta’.

Sanaesiintymien perusteella ajonopeudet ja nopeusrajoitukset nousevat selvästi esille kuten nopeusrajoituksia koskevassa aineistossa implisiittisesti kuuluukin. Tärkeimmät teemat liittyvät risteyksiin ja liikennemerkkeihin. Myös ’turvallisuus’ ja ’vaara’ ovat korkealla sijalla.

Tärkeimmät maininnat liittyvät paikkoihin, kuten edellä mainittu risteys. Muita vastaavia sanoja ovat ’kohdalla’, ’alue’, ’koulu’, ’kylä’ ja ’välillä’. Sanaesiintymien perusteella voidaan päätellä, että palautteet koskevat sellaisia tilanteita ja paikkoja, joissa ihmiset liikkuvat paljon.

Ihmisten liikkumisen ajankohdan perusteella sanat ’koulu’ (tähän liittyen myös ’lapsi’) sekä ’työ’ viittaavat päiväsaikaan ja niin ikään tilanteisiin, joissa ihmisiä on paljon liikkeellä. Ajankohtaan liittyy myös ’kesä’. On ehkä erikoista, että tämä valoisa vuodenaika saa jonkin verran enemmän mainintoja kuin ’talvi’.

Toinen tulkinnan kannalta keskeinen huomio on, että asiakaspalaute pitää sisällään paitsi ajonopeuksia ja nopeusrajoituksia koskevia huolenaiheita, myös tietoa hyvin erilaisista ja hajautuvista teemoista. Jotta olennainen pystyttäisiin erottamaan epäolennaisesta, on syytä tarkastella vastaavasti esiintymien loppupäätä, mistä tienkäyttäjät antavat vähän palautetta. Tässä yhteydessä on korostettava, että sanat ovat valikoituneet sen perusteella, mitä on pidetty liikenneturvallisuuteen liittyvinä käsitteinä.

Vähiten mainintoja saaneiden sanojen joukossa korostuvat vuoden- ja vuorokaudenaikaan liittyvät sanat ’syyskuu’, ’myöhään’, ’lumi’, ’ilta’ ’yö’, ’syksy’

ja 'perjantai'. Muilta osin sanat hajaantuvat siten, että niitä yhdistäviä teemoja on vaikea hahmottaa.

*Taulukko 2. Sanojen esiintymät Tiehallinnon asiakaspalautteissa vuonna 2002 (20 suurinta ja 20 pienintä esiintymää)*

Eniten esiintymiä			Vähiten esiintymiä		
Sana	N	%	Sana	N	%
tie	544	4.8	pienta	4	0.0
nopeu	320	2.8	polku	4	0.0
rajoitu	298	2.6	pöly	4	0.0
liiken	139	1.2	syksy	4	0.0
auto	108	1.0	taksi	4	0.0
rist	94	0.8	vahin	4	0.0
merk	89	0.8	vasemm	4	0.0
kohda	81	0.7	yöllä/yönä/yötäpäivää	4	0.0
alue	80	0.7	iltaisin	3	0.0
asia	66	0.6	kaaha	3	0.0
asu	61	0.5	lumi	3	0.0
turvalli	55	0.5	läheltäpiti	3	0.0
kylä	52	0.5	painu	3	0.0
suun	51	0.5	lunta	2	0.0
koulu	47	0.4	myöhään	2	0.0
ohi	47	0.4	nelikais	2	0.0
vaara	43	0.4	paniikki	2	0.0
eri	42	0.4	piennar	2	0.0
paika	41	0.4	piho	2	0.0
tilan	40	0.4	syyskuu	2	0.0

**Kaikki sanat aineistossa N = 11327**

Edellä esitetystä voidaan tehdä seuraava yleisen tason johtopäätös: Suurimmat huolenaiheet nopeusrajoituksia koskevassa asiakaspalautteessa liittyvät tilanteisiin ja paikkoihin, joissa paljon ihmisiä kohtaa toisensa: risteykset, työmatkaliikenne ja koulut. Vastaavasti vähiten palautetta tulee liikenteen hiljaisilta ajoilta. Toisin sanoen tarkastellussa aineistossa palaute ei liittyisi niinkään esimerkiksi teiden kuntoon vaan tilanteisiin, joissa vaaditaan liikenteen yhteispeliä sekä sääntöjen noudattamista. Liikenteen hiljaisina aikoina tällaiset teemat eivät nouse aineistossa esille.

#### **4.4 Nopeusrajoitukset Hämeen alemman tieverkon asiakaspalautteessa 2002 – muuttujien laadinta ja koodaus**

Aineiston jatkoanalyysiä varten Hämeen tiepiriin asiakaspalaute erotettiin koko maan aineistosta. Aineisto sisälsi 38 asiakaspalautetta vuodelta 2002.

Asiakaspalautteen antajat kytkevät nopeusrajoituksia koskevan palautteensa tiettyihin paikkoihin ja tilanteisiin. Grouded theory -lähestymistapaa soveltaen aineiston luokittelussa ei käytetty valmiita luokittelumalleja, vaan maininnat nopeusrajoituksista liitettiin sellaisiin kokonaisuuksiin, kuin ne tekstissä ilmenevät. Toisin sanoen: annetaan tienkäyttäjien päättää, millaiseen luokittukseen päädytään.

Aineiston lukemisessa käytettiin menetelmänä *mind mapping* – eli käsitekarttatekniikkaa. Toisin sanoen paperille piirrettiin ja kirjoitettiin kaavio, jonka keskellä oli tarkasteltava teema – nopeusrajoitus – johon liitettiin tekstissä esiintyviä käsitteitä. Menetelmän tuloksena syntyi taulukossa 3 esitetty muuttujaluettelo.

*Taulukko 3. Hämeen alemman tieverkon nopeusrajoitusaineiston 2002 perusteella muodostettu muuttujaluettelo*

Muuttujaluettelo	Muuttujan nimi
1 nopeusrajoitus	nopeus
2 hirviä	hirvi
3 liikenteen melu	melu
4 ralli	ralli
5 nopeus matala	matala
6 nopeus korkea	korkea
7 nopeus sopiva, ei saa nostaa	sopiva
8 liikennemerkki/maalaus puuttuu	puuttuu
9 liikennemerkki/maalaus siirrettävä	siirto
10 koulu	koulu
11 taajama	taaja
12 haja-asutusalue	haja
13 maantie	tie
14 risteys	risteys
15 tienparannusta ei toteutettu	toteut
16 alikulku	ali
17 hidasteet	hidaste
18 tien pinta, pölyä	poly
19 tien pinta, kuoppia	kuoppa
20 kevyen liikenteen väylä	kevyt
21 ruuhka-aika	ruuhka
22 kesänopeus-talvinopeus	kausi
23 rajoituksia ei noudateta	noudat
24 lapsi	lapsi
25 vanhus	vanhus
26 kaide	kaide
27 näkyvyys	naky

Muuttujaluettelo on samalla koodausohjeisto, jonka avulla muuttujat merkittiin edelleen Hämeen nopeusrajoituksia koskevaan asiakaspalautteaineistoon. Käytännössä tämä tapahtui seuraavasti:

- 1 jokainen asiakaspalaute merkittiin juoksevilla numeroinnilla [numero hakasulkeissa],
- 2 palautteet luettiin uudelleen läpi merkitsemällä koodausohjeen mukainen muuttujan nimi [HAKASULKEISSA] sellaiseen kohtaan tekstissä, mihin se asiayhteyden vuoksi sopii.

Esimerkiksi palautteet 5 ja 6 näyttävät koodattuina seuraavilta:

[5]

Mt 310 [TIE] on nopeusrajoitus [NOPEUS] Haapaniemen kylän [TAAJA] kohdalla. Sen alkamiskohtaa voisi siirtää [SIIRTO] kasvaneen asutuksen suuntaan.



[6]

Valkeakoski-Pälkänetiellä Valkeakoskella [TIE] päättyy 60 km/h sähkölinjan lähellä ja alkaa 80 km/h rajoitus [NOPEUS]. Kohdasta Pälkäneelle päin on tiessä notko, joka rajaa näkyvyyden [NAKY]. Autot lähtevät kuitenkin nopeusrajoituksen muutoksen kohdalla ohittamaan keltaisesta viivasta huolimatta [NOUDAT] ja syntyy usein vaaratilanteita. Voisiko nopeusrajoituskohtaa siirtää [SIIRTO] vajaan kilometrin verran Pälkäneen suuntaan Äimälän tien haaraan? Samoilla seuduilla ylittää tien jatkuvasti hirvet [HIRVI] . Ei ole varoitusta [PUUTTUU]. Tien pinta on myös kuoppainen [KUOPPA] ja yhteen kuoppaan kaatui moottoripyöräkin, kun pyörän jalkatappi otti kiinni kuopan reunaan.

Koko Hämeen aineisto koodattiin vastaavalla tavalla. Kun muuttuja on merkitty tutkittavaan aineistoon, se tallennettiin kvantitatiiviseen (numeeriseen) muotoon Excel-tilukoksi käyttämällä koodeina nollia ja ykkösiä:

0 = asiaa ei ole mainittu palautteessa,  
1 = asia on mainittu palautteessa.

Käytännössä numeeriseen muotoon koodattu Excel-tilukko on havaintomatriisi, jolla voidaan tehdä soveltuvia tilastollisia ja muita analyysejä. Taulukossa 4 on esitetty pieni osa havaintomatriisista.

Huomattakoon, että muuttuja ”tie” osoittautui aineiston luonteesta johtuvaksi itsestäänselvyydeksi. Tästä syystä muuttujaa ei koodattu Excel-havaintomatriisiin. (Tie-muuttujan kohdalla on matriisissa pelkkiä nollia. Käytännössä se voitaisiin poistaa muuttujaluettelosta kokonaan.)

Aineistosta voidaan laskea yksinkertaisia tunnuslukuja, esimerkiksi muuttujien keskiarvoja (ks. myös luvut 4.6.1 ja 4.6.2). Esimerkkejä muuttujien keskiarvoista ovat:

Nopeus	0,97
Hirvi	0,03
Melu	0,05
Puuttuu	0,24
Siirto	0,11
Koulu	0,11
Risteys	0,29

*Taulukko 4. Hämeen alemman tieverkon nopeusrajoitusaineisto 2002 havaintomatriisina (taulukossa vain osa aineistosta)*

nro	nopeus	hirvi	melu	ralli	matala	korkea	sopiva	puuttuu	siirto	koulu
1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
7	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
11	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
14	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0

Toisin sanoen 29 prosentissa palautteista oli maininta risteyksistä, 11 prosentissa koulun läheisyydestä tai nopeusrajoituksen alkamispaikkaa ehdotettiin siirrettäväksi. 24 prosentissa annettiin palautetta liikennemerkin tai tiemaalauksen puuttumisesta. Hirvistä tai liikenteen melusta annettujen palautteiden osuus nopeusrajoitusaineistossa oli lähes olematon (3 ja 5 prosenttia). Yksi palaute käsitteli muuta asiaa kuin nopeusrajoituksia. Tästä syystä nopeus-muuttujan osuus on 97 prosenttia.

#### 4.5 Arvioita tekstianalyysin sisältämisestä luotettavuusongelmista

Tässä esitetty malli laadullisen asiakaspalautteen määrällistämistä on teknisesti toteutettavissa perus-tietokoneohjelmilla (Word, Excel, tilastollisten analyysien osalta esimerkiksi SPSS). Mallin käyttö ja hyödyntäminen ei välttämättä vaadi erityisiä ohjelmistoinvestointeja.

Tämän mallin mukaisessa aineiston käsittelyssä on ainakin seuraavia luotettavuuteen liittyviä ongelmia.

##### **Asiakaspalautteen laatu**

Ensinnäkin perustavimman ongelman muodostaa asiakaspalautteen laatu sinänsä. Millaisia tekstejä ja tietoja palautteena saadaan? Kuinka tarkkoja tiedot ovat? Sisältääkö asiakaspalaute yleisiä mielipiteitä vai tarkasti eriteltyjä ja paikannettuja ongelmia? Nämä ovat asioita, joihin Tiehallinnon on mahdollonta vaikuttaa – ihmiset kertovat, mistä ihmiset kertovat. Toisaalta kaikkea – erityisesti puhelimitse tullutta palautetta – ei järjestelmällisesti kirjata muistiin. Tämä on asia, johon Tiehallinnon on mahdollista vaikuttaa.

Hämeen alemman tieverkon nopeusrajoitus-aineiston käsittely kuitenkin osoittaa, että käytettävissä ollut asiakaspalaute on enimmiltä osin niin informatiivista, että tässä esitettyä mallia voidaan soveltaa käytännössä. Ongelma voidaan pikemminkin asettaa seuraavan kysymyksen muotoon: kuinka tarkkaa informaatiota asiakaspalauteaineistosta halutaan saada esiin? Tämä kysymys liittyy seuraavaan ongelmaan.

### ***Aineiston tulkinta***

Muuttujaluettelon – aineistosta tutkittavien ja seurattavien asioiden – laatiminen perustuu pitkälle tutkijan tulkintoihin tutkittavasta ilmiöstä. Koodausohjeisto voi olla ”hyvä” tai ”ei-hyvä”. Eräs ongelma on muuttujien yleisyystaso. Esimerkiksi taajama-muuttuja saattaa tarkoittaa eri asiaa kuin virallinen taajaman määritelmä haja-asutuksen vastakohtana.

On ilmeistä, että muuttujaluetteloita laadittaessa tässä kuvatulla menetelmällä joudutaan tekemisiin taajama-tyyppisten muuttujien ja ilmiöiden kanssa, jotka sisällöllisesti poikkeavat vakiintuneesta käsitteistöstä. Tämä ei ole kuitenkaan suuri ongelma. Tässä esimerkissä luodut muuttujat ovat enimmäkseen yksiselitteisiä: palautteen antajat paikantavat ongelmia suhteellisen selvästi (risteys), tuovat selkeästi esille käsityksensä nopeusrajoituksista (matala, korkea), tekevät ehdotuksia nopeusrajoituksen alkamispaikan siirtämisestä (siirto) tai valittavat liikennemerkkien puuttumisesta (puuttuu). Myös huolet liikenteen heikoista ryhmistä (lapsi, vanhus) tulevat selvästi esille.

### ***Koodaus käytännössä***

Aineiston koodaaminen eli tässä tapauksessa tekstien lukeminen ja valmiiden muuttujien liittäminen asiayhteyteensä vaatii koodaajan tekemiä tulkintoja. Tässä vaiheessa koodaajalle tarjoutuu suuri mahdollisuus tuoda koodaukseen ”oma näkemyksensä” – joko tahallisesti tai tahattomasti. On mahdollista, että esimerkiksi huolimattomuuden vuoksi joitakin asioita jää tekstistä huomaamatta ja siten myös koodaamatta.

Aineiston koodaajalta vaaditaan mahdollisimman objektiivista näkemystä ja pitäytymistä koodausohjeistossa. Käytännössä asiakaspalautteiden lukeminen ja koodaaminen vaatii tarkkuutta sekä kykyä pitkäjänteiseen ja huolelliseen puurtamiseen sekä aineiston ja menetelmän ymmärtämistä. Lisäksi on eduksi, että koodaaja pystyy lukemiensa aineistojen perusteella tekemään huomioita sellaisista asioista, joita palautteessa tulee esille, mutta jotka eivät sisälly muuttujaluetteloon tai sopivat siihen huonosti. Toisin sanoen koodaajan on kyettävä hankkimansa asiantuntemuksen perusteella tekemään ehdotuksia muuttujaluettelon karsimiseksi tai täydentämiseksi.

### ***Tallennusvirheet***

Numeerinen tallennus Excel-taulukkoon vaatii poikkeuksellisen suurta tarkkuutta. Koodin merkitsemisessä pitkään muuttujaluetteloon on riski merkinän tekemisestä väärän muuttujan kohdalle suuri. Virheiden etsiminen jälkikäteen on työlästä – se vie jopa enemmän aikaa kuin huolellisesti tehty tallennus.

Koska muuttujat on eritelty kahteen laatueroluokkaan, tämä asettaa luonnollisesti rajoituksia tilastollisten menetelmien käytölle. Jos muuttujia on useita kymmeniä, tietoja eli ykkösiä tulee yhtä havaintoa kohden erittäin vähän. Mikäli puuttuvat tiedot jätettäisiin tallentamatta, runsas puuttuvien tietojen määrä olisi jo sinällään este tilastollisten menetelmien käytölle. Tämä ongelma poistuu, kun puuttuvat tiedot tallennetaan nolliksi: puuttuva tieto on tieto siitä, että asiaa ei ole tekstissä mainittu.

Koska puuttuvia tietoja (nollia) on runsaasti, tietojen (ykkösten) määrä on vastaavasti vähäinen. Nämä vähäisetkin tiedot ovat kuitenkin monella tavalla käyttökelpoisia.

## 4.6 Ehdotuksia määrällistetyn tietokannan soveltamisesta

Kyseisessä esimerkissä aineistona on käytetty nopeusrajoituksiin liittyvää asiakaspalautetta, jolloin koodausta on määrittänyt sen tutkiminen, mitkä muut tekijät liittyvät tähän ilmiöalueeseen. Tämä ei sinällään rajaa mallin käyttöä, koska vastaavasti muulla perusteella rajatussa aineistossa esiintyy viittauksia nopeusrajoituksiin ja muihin tässä mallissa luotuihin muuttujiin. Muuttujat siis ”pelaavat ristiin” toistensa kanssa.

Nopeusrajoituksia koskevan asiakaspalautteaineiston perusteella on luotu alustava 27 muuttujan luettelo. Tätä muuttujaluetteloa on mahdollista täydentää muuntyyppisen asiakaspalautteen avulla. Muuttujaluetteloa voidaan näin ollen käyttää sellaisenaan Tiehallinnon asiakaspalautteen koodauksen perustana. Koodattua aineistoa voidaan hyödyntää ainakin:

- 1 indikaattoreiden muodostamisessa,
- 2 tilastollisten tutkimusmenetelmien hyödyntämisessä sekä
- 3 hakujärjestelmän kehittämisessä.

### 4.6.1 Indikaattoreiden laadinta

Nolliksi ja ykkösiksi tallennettuja muuttujia on mahdollista joko yksinään tai muuttujia yhdistelemällä käyttää uudentyyppisinä indikaattoreina. Indikaattorina tarkoitetaan tässä sitä, että *muuttuja tai muuttujien yhdistelmä on indikaattori silloin, kun sitä käytetään indikaattorina* (ns. funktionalistinen määritelmä), jolla mitataan jotakin aineiston ominaisuutta.

Käytännössä indikaattori voidaan muodostaa esimerkiksi siten, muuttujasta lasketaan jonkin aikavälin (kuukausi, neljännesvuosi, puoli vuotta, vuosi) keskiarvo (ks. luku 4.4). Eri muuttujien tai summamuuttujien keskiarvoja voidaan verrata keskenään tai seurata muuttujan aikasarjan kehitystä esimerkiksi puolivuositain tai vuosittain.

Korostettakoon, että tällaiset indikaattorit ovat hyvin karkea mittari. Indikaattoreilla on kuitenkin mahdollista seurata, millaisia muutoksia asiakaspalautteen sisällössä tapahtuu: jotkin tekijät saattavat aikaisempaan verrattuna korostua, toiset vastaavasti vähentyä. Tällaisen seurantajärjestelmän avulla on mahdollista saada kokonaisnäkemys asiakaspalautteen sisällöstä ja siitä, millaisiin asioihin tienkäyttäjät palautteessaan kiinnittävät huomiota.

### 4.6.2 Tilastolliset tutkimusmenetelmät

Koska koodattu aineisto pitää sisällään ainoastaan nollia ja ykkösiä, asettaa tämä luonnollisesti rajoituksia tilastollisten menetelmien käytölle. Edellä mainitut keskiarvoluvut ilmaisevat käytännössä kunkin muuttujan jakauman prosentteina. Aineistoa voidaan myös hyödyntää yksinkertaisessa ristiintaulukoinnissa sekä aikasarjojen muodostamisessa. Jalostuneemmista analyysimenetelmistä kysymykseen saattavat tulla esimerkiksi logit-mallien hyödyntäminen (regressioanalyysin sovellutukset).

Tilastollisten tutkimusmenetelmien hyödynnettävyyden arviointi edellyttää kuitenkin asiakaspalauteaineiston suhteellisen laajaa koodausta ja edelleen tilastollisen menetelmien kokeilemista käytännössä.

#### **4.6.3 Hakujärjestelmä**

Koodattua asiakaspalauteaineistoa voidaan hyödyntää myös hakujärjestelmänä. Jos esimerkiksi haluamme tietää, millaisissa havainnoissa puhutaan lapsista ja risteyksistä, on tällaiset palautteet helppo seuloa aineistosta. Teknisesti tämä on helppo toteuttaa esimerkiksi Excel- tai SPSS-ohjelmilla.

Käytännössä hakujärjestelmä toimii siten, että muuttujien perusteella seulotaan sellaiset palautteet, joissa kerrotaan niistä ilmiöistä, joista ollaan kiinnostuneita. Lapsi- ja risteys-muuttujien perusteella asiakaspalauteaineistosta voidaan etsiä sellaiset palautteet, joissa nämä teemat yhdistyvät. Näin paikannetaan sellaiset risteykset, jotka palautteiden antajat kokevat ongelmalliseksi lasten kannalta. Tämä auttaa edelleen paremmin arvioimaan, pitäisikö Tiehallinnon ryhtyä johonkin toimiiin palautteen perusteella.

Esimerkiksi liikenneturvallisuuden parantamisen kannalta aineiston perusteella voidaan kartoittaa ongelmapaikkoja tai ongelmatilanteita ja saada tarkemmin eriteltyä ja perusteltua tietoa siitä, millaiset tekijät ovat koettujen ongelmien taustalla. Tämä auttaa toimenpiteiden tarkemmassa kohdentamisessa.

## Tiivistelmä luvusta 4

- Laadullinen asiakaspalaute on niin informatiivista, että sen koodaamiselle ja analysoimiselle ei ole olemassa teknisiä esteitä.
- Luotettavuusongelmat liittyvät siihen, kuinka huolellisesti ja ammattitaitoisesti aineiston koodaus on mahdollista tehdä.
- Jotta koodatun asiakaspalautteen hyödynnettävyyttä olisi mahdollista testata käytännössä, edellyttää tämä sellaisen koodatun aineiston olemassaoloa, että sen luotettavuutta on edelleen mahdollista testata ja arvioida.
- Mallin käyttö ei välttämättä edellytä muutoksia Tiehallinnon asiakaspalvelutietokantoihin. Asiakaspalaute voidaan tallentaa rinnakkaiseksi tekstitietokannaksi, jossa on viittaukset asiakastietokantoihin.
- Laadullisen aineiston tallentaminen ja muuttujien muodostaminen ei vaadi erityisiä ohjelmistohankintoja, vaan asia voidaan hoitaa Word- ja Excel-ohjelmilla.
- Tilastolliseen analyysiin voi käyttää esimerkiksi SPSS-ohjelmaa.
- Erityyppisissä arvioinneissa asiakaspalauteaineiston käyttäminen tietopohjana tarkoittaisi ainakin:
  - kokonaiskuvan saamista asiakaspalautteen sisällöstä
  - arviointiin valittujen muuttujien käyttöä indikaattoreina
  - hakujärjestelmän käyttöä case-tapausten etsimisessä ja edelleen
  - tarkemman laadullisen analyysin tekemistä case-tapausten pohjalta.

## 5 MÄÄRÄLLISTEN JA LAADULLISTEN TIETOJEN YHTENSOVITTAMINEN

Laadullisen ja määrällisen aineiston yhteensovittamista pidetään vaikeana, usein jopa mahdottomana asiana. Ajatuksen taustalla lieenee käsitys, että laadullinen ja määrällinen tutkimus edustavat toisensa poissulkevia vastakohtia. Usein määrällisen tutkimuksen nähdään edustavan objektiivista ja laajoine aineistoineen hyvin yleistettävää tutkimusta. Laadullista tutkimusta taas pidetään subjektiivisena ja yksittäisen, suppean tutkimuskohteen selittäjänä. Tämän kaltainen vastakkainasettelu on kuitenkin turha; laadullinen ja määrällinen tutkimus voidaan yhdistää. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 67 - 68.)

Laadullinen ja määrällinen aineisto voidaan nähdä toisiaan täydentävinä tutkimuksen osina. Käytettäessä sekä laadullista että määrällistä tietoa saman ilmiön selittämiseen (eli aineistotriangulaatio) voidaan ilmiön kokonaisuutta hahmottaa paremmin. Menetelmätriangulaation (käytetään sekä laadullisia että määrällisiä analyysimenetelmiä) avulla analyysiä voidaan syventää. Erään yhdysvaltalaisen laadullisen tutkimuksen perinteen mukaan määrällinen ja laadullinen menetelmä kertovatkin samasta ilmiöstä eri asioita. Määrällinen tieto kertoo ilmiön laajuudesta tai määrästä, laadullinen tieto puolestaan sen ulottuvuuksista ja merkityksistä. Esimerkiksi liikenneturvallisuudesta kertoo henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrä. Tietoa syventää koetun liikenneturvallisuuden selvittäminen laadullisin menetelmin. Määrällinen tieto korostaa tosiasiaassa tapahtunutta vastaten kysymyksiin mitä ja kuinka paljon. Laadullinen tieto selittää ilmiön taustoja vastaten kysymykseen miksi. (Emt, 140 - 146.)

Laadullista tietoa voidaan tulkita myös määrällisin menetelmin. Tämä ei kuitenkaan muuta aineiston laadullista luonnetta. Laadullinen aineisto pysyy laadullisena, usein sanallisena, vaikka se tulkinnan helpottamiseksi olisikin muutettu numeeriseen muotoon. Usein laadullinen aineisto on niin suppea, ettei sen käsittely määrällisin menetelmin johda pitäviin tuloksiin, mutta laajojen laadullisten aineistojen ollessa kyseessä määrällisen analyysin avulla voidaan saada luotettavia tutkimustuloksia. Tulosten luotettavuutta arvioitaessa on kuitenkin muistettava ero laadullisen ja määrällisen aineiston luonteessa.

Teknisesti laadullisen asiakaspalautteen yhdistäminen *sellaisenaan* johonkin määrällistä aineistoa sisältävään tietokantaan on mahdotonta. *Joiltakin osin*, esimerkiksi laadullisesta asiakaspalautteesta saatujen tietojen liittäminen osaksi muita Tiehallinnon asiakastietoja, on mahdollista.

Asiakaspalauteaineistosta laskettuja tunnuslukuja on mahdollista hyödyntää osana asiakaspalautetutkimuksia "tavanomaisina" numeerisina muuttujina. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että laadullisesta aineistosta voidaan koodauksen jälkeen laskea tunnuslukuja, joilla voidaan täydentää Tiehallinnon muuten keräämiä asiakastietoja, kuten asiakastytyväisyystutkimusten tuloksia.

Tässä luvussa esitetään tapa, jolla erilaisissa ohjelmien vaikutusten arviointiin liittyvissä tilanteissa voidaan päätelmien tekemiseen käyttää yhdessä sekä laadullisia että määrällisiä tietoja. Edellä käsitelty esimerkki asiakaspalautteiden esittämisestä osittain numeerisesti ja käyttäminen siten osana

muuta asiakaspalautetietoa mahdollistaa laajojen laadullisten aineistojen käyttöön ottamisen vaikutusten arvioinnissa. Pienet, kuitenkin merkittävää informaatiota sisältävät aineistot voidaan puolestaan käsitellä sellaisenaan. Seuraavissa kappaleissa esitetään malli, jonka avulla on mahdollista tarkastella määrällistä ja laadullista tietoa samassa arvioinnissa.

## 5.1 Step-by-step -malli

Tässä luvussa esitetty *Step-by-step* -malli esimerkkeineen (tasa-arvon edistämishohjelmasta) on Euroopan komission julkaisusta *Transversal evaluation of impacts on the environment, employment and other intervention priorities* (MEANS5 1999). Luvussa 5.2 mallia on sovellettu tiehallinnon talvihoidon arviointiin.

Step-by-step on kehitetty *Logical Framework* -nimisestä arvioinnin mallista. Kolmisenkymmentä vuotta sitten Yhdysvalloissa kehitetty Logical Framework eli *LogFrame* on löytänyt paikkansa kansallisten ja ylikansallisten yhteistyötahojen, etenkin Euroopan Unionin kehitysohjelmien suunnittelussa. LogFramen vahvuus on sen sopivuus ohjelman tai projektin sisäisten ja ulkoisten suhteiden kuvaamisessa kausaalisesti ja loogisesti. LogFrame on hyvä ohjelman tai projektin hallinnan työkalu silloin, kun päätoimijat ja tavoitteet voidaan määritellä helposti. (MEANS3 1999, 137 - 143.)

LogFramessa edetään vaihe vaiheelta ja luodaan taulukkomuotoinen esitys ohjelman tai projektin sisäisestä toiminnasta, keinoista arvioida saavutettuja tavoitteita sekä sisäisiä ja ulkoisia menestystekijöitä. Taulukkomuotoinen esitys on havainnollinen ja selkeä, ja siitä on helppo seurata ohjelman tai projektin etenemistä. LogFramen avulla saadaan samaan kuvaan panosten, tuotosten ja tavoitteiden syy-seuraus -suhteet ja sitä kautta edellytykset niiden toteutumiselle. (Emt, 137 - 143.)

LogFrame on menetelmä tai tekniikka, josta jokainen käyttäjä saa luoda omiin tarpeisiin sopivan mallin. Step-by-step on yksi LogFramen pohjalta kehitetyistä malleista. Step by-step -mallia on kehitetty myös sellaisten ohjelmien ja projektien arvioinnin työkaluksi, joissa on useita toimijoita sekä monimutkaiset ja -tahoiset tavoitteet.

Step-by-step koostuu nimensä mukaisesti kuudesta vaiheesta (kuva 2), jotka jäsentävät ohjelman arviointia. Step-by-step on temaattisen arvioinnin malli, joka on kehitetty LogFrame -mallista Euroopan Unionin ohjelmien vaikutusten arviointiin. Mallin etuna onkin sen soveltamismahdollisuudet erilaisiin ohjelmiin, mutta samalla säilytetään eri maiden välisten arviointien vertailun mahdollistava yhtenäisyys. Sama yhtenäisyys on eduksi myös Tiehallinnossa: eri tiepiirien erityispiirteet säilyttävä arviointi mahdollistaa myös yhteistarkastelun, kun kaikki käyttävät samaa mallia. Step-by-step -mallia voidaan soveltaa ohjelman ennako-, väli- ja jälkiarviointiin.

Arvioinnin aloittaa valmisteluvaihe, jossa arvioija hankkii ohjelman kattavan tuntemuksen. On tärkeää, että arvioijalla on riittävästi materiaalia ohjelman sisällön analysoimiseksi. Alussa selvitetään esimerkiksi ohjelman erityispiirteet kuten kohderyhmä, tavoitteet ja määrärahat sekä hankitaan tietoa ohjelma viitekehystä.



Esimerkkitapauksena on tasa-arvon edistämishjelma. Valmisteluvaiheessa arvioidaan, mitkä tavoitteet ovat tasa-arvon edistämisen kannalta oleellisia ja yhdenmukaisia EU:n tasa-arvopolitiikan kanssa. Tämän lisäksi tarkastellaan ohjelman sisältöä ja selvitetään, missä määrin tasa-arvon edistäminen on otettu huomioon ohjelman suunnitteluvaiheessa.

Lisäksi aloitusvaiheessa on tärkeää määritellä indikaattorit, jotka ilmaisevat ongelmia, joita ohjelman avulla pyritään ratkaisemaan. Indikaattoreiden avulla saadaan tietoa siitä, kuinka hyvin tavoite on saavutettu. Valmisteluvaiheessa selvitetään lisäksi, mitä kohteita tulisi kehittää, eli mitä tavoitteita ohjelmalle asetetaan.

Erilaisten tilastojen ja muun kirjallisen aineiston perusteella selvitetään, miltä osin tasa-arvo on jäänyt toteutumatta tarkastelualueella. Epäkohdat kootaan luetteloksi, joka sisältää ohjelman tärkeimmät haasteet.

Arvioinnin toista vaihetta nimitetään strategiseksi arvioinniksi. Tässä vaiheessa luokitellaan toimenpiteet niiden mahdollisten vaikutusten mukaan sekä nimetään ohjelman vaikutusten indikaattorit. Indikaattorit toimivat vaikutusten mittareina. Sukupuolten välisen tasa-arvon edistämisen esimerkissä indikaattorit luokitellaan neljään ryhmään: 1) naisten tarpeet tyydyttävät elinolot, 2) naisten pääsy työmarkkinoille, 3) naisten asema töissä ja 4) naisten osuus sosio-ekonomisessa toiminnassa.

<b>Arvioinnin valmistelu</b>		
Ohjelma-asiakirjojen läpikäynti Ohjelman johtajien ja muiden osallisten haastattelu	<b>1</b>	Ohjelman erityispiirteiden tunnistaminen
Ohjelmaan liittyvän materiaalin keräminen Tilastojen analyysi	<b>2</b>	Tietojen keräys ohjelman aiheeseen liittyviltä alueilta Kontekstianalyysi Tietoa ohjelman panoksista ja tuotoksista
<b>Strateginen arviointi</b>		
Ohjelman vaikutusten luokittelu	<b>3</b>	Yksityiskohtainen luettelo ohjelman mahdollisista vaikutuksista
Temaattisen vaikutustaulukon täyttäminen	<b>4</b>	Toimenpiteiden luokittelu: suotuisa tai epäsuotuisa vaikutus tai ei lainkaan vaikutusta
<b>Seulonta</b>		
Pisteytyksen (pistekortin) laatiminen toimenpiteiden vaikutuksista	<b>5</b>	10-20 kortin täyttäminen tärkeimpien toimenpiteiden osalta
Ohjelman johtajien ja muiden osallisten konsultointi	<b>6</b>	Jatkossa tarkasteltavien toimenpiteiden valinta
<b>Rajaus</b>		
Tiedon keräys ja analyysi tapaustutkimuksen avulla	<b>7</b>	Pisteytyksen täydentäminen analyysin tulosten perusteella
<b>Tulosten yhdistäminen ohjelmatasolla</b>		
Yhteenvetotaulukon täyttäminen jokaisen vaikutuksen osalta	<b>8</b>	Yhteenvetotaulukko havainnollistaa vaikutuksia
Täydennetään temaattista vaikutustaulukkoa	<b>9</b>	Ohjelman arvon määrittäminen vaikutusten mukaan
<b>Johtopäätökset</b>		
Ohjelman heikkouksien ja vahvuuksien arviointi	<b>10</b>	Johtopäätökset toimenpiteiden vaikutuksista
Johtopäätösten toimittaminen EU:n komissiolle	<b>11</b>	Verrattavissa muiden maiden vastaavien arviointien kanssa

*Kuva 2. Step-by-step -vaiheet (vrt. kuva1).*

Tämän jälkeen täytetään temaattinen vaikutustaulukko (taulukko 5). Taulukon merkittään ohjelmassa määritetyt toimenpiteet suhteessa indikaattoreihin. Toimenpiteet, joilla on eniten myönteistä vaikutusta, voidaan erottaa tavoitteita silmällä pitäen. Taulukkoon merkittään myös, onko toimenpide suhteessa indikaattoriin myönteinen, kielteinen vai neutraali. Taulukon avulla havainnollistetaan, millä toimenpiteillä on haluttu tai ei-toivottu vaikutus ja millä toimenpiteillä ei ole lainkaan vaikutusta asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Taulukosta tunnistetaan myös toimenpiteet, joita tarkastellaan arvioinnin myöhemmissä vaiheissa. Lisäksi taulukko tuo esiin, mitkä ohjelmassa esitetyt tavoitteet ovat saavutettavissa vain harvoin toimenpitein.

Taulukko 5. Temaattinen vaikutustaulukko, tasa-arvoesimerkki

	Odotettu tai toteutunut vaikutus tasa-arvon edistämiseen			
Vaikutusalue (toimenpiteet)	Sopivimmat elinolot	Pääsy työmarkkinoille	Asema töissä	Osallistuminen sosio-ekonomiseen toimintaan
Infrastruktuuri				
Toimenpide #				
Toimenpide #				
Inhimilliset resurssit				
Toimenpide #				
Toimenpide #				
Ympäristö				
Toimenpide #				
Toimenpide #				
Ohjelman lisäarvo tasa-arvon edistämisessä				
Alustava vaikutustenarvioiti				
			0	X
	Myönteinen vaikutus	Todennäköisesti myönteinen vaikutus	Ei merkittävää vaikutusta	Kielteinen vaikutus

Arvioinnin seuraava vaihe, **seulonta**, käsittää jatkossa tarkasteltavien toimenpiteiden valinnan. Tätä varten laaditaan pisteytys. Pisteytys tehdään niistä toimenpiteistä, joilla on temaattisen vaikutustaulukon mukaan vaikutusta tavoitteen saavuttamiseen. Pisteytys tehdään eräänlaisena korttina (taulukko 6), jossa otetaan huomioon vaikutuksen laatu: myönteinen vai kielteinen, välitön vai välillinen, väliaikainen vai pysyvä ja lyhyen vai pitkän aikavälin.

**Taulukko 6. Esimerkkipisteytys. Arvioidaan toimenpiteen kattavuutta tasa-arvotavoitteen suhteen**

Tavoite:

Toimenpide:

Rahoitus:

Tuotos:

	Merkittävä positiivinen vaikutus	Positiivinen vaikutus	Ei merkittävää vaikutusta	Kielteinen vaikutus
Naisten tarpeet tydyttävät elinolot	1	0,5	0	x
Naisten pääsy työmarkkinoille	1	0,5	0	x
Naisten asema töissä	1	0,5	0	x
Naisten osuus sosio- ekonomisessa toiminnassa	1	0,5	0	x

Pisteet yhteensä: \_\_\_\_\_

 Jos pisteillä on suora vaikutus tasa-arvon  
 edistämiseen, pisteet kerrotaan 1,5:llä: \_\_\_\_\_

Kaksi positiivisinta ja negatiivisinta vaikutusta yksityiskohtaisesti:

+
+
-
-

Pisteytyksen jälkeen valitaan avainindikaattorit ja toimenpiteet syvempää tarkastelua varten. Tähän asti ei ole yritetty mitata määrällisesti muutoksia, jotka ovat tapahtuneet tavoitteen suhteen. Nyt tietoa, joka on koottu teemattiseen vaikutustaulukossa ja pisteytyksessä, täydennetään valittujen indikaattoreiden osoittamalla tilastollisella tiedolla.

Toimenpiteet, joilla on ollut eniten vaikutusta tavoitteen saavuttamisessa, analysoidaan laadullisin menetelmin, esimerkiksi pienen tapaustutkimuksen avulla. Tämä on arvioinnin neljäs vaihe, rajaus. Rajauksen avulla toteutettujen vaikutusten arviointi liitetään ohjelman strategiseen perustaan.

Arvioinnin viidennessä vaiheessa, tulosten yhdistämisessä, laaditaan jokaisesta vaikutusalueesta yhteenvetotaulukko (taulukko 7). Yhteenvetotaulukon täyttämässä käytetään pisteytyksessä saatuja määrällisiä tietoja (oikeanpuoleisin sarake) sekä rajausvaiheessa tehdyn laadullisen analyysin tuloksia (taulukon sarakkeet).

*Taulukko 7. Yhteenvetotaulukko toimenpiteistä ja niiden vaikutuksista. Esimerkkinä naisten elinolojen edistäminen.*

Yhteenvetotaulukko: yhteenveto vaikutuksista naisten elinolojen parantamiseen

Toimenpiteet, joilla merkittävää vaikutusta	Rahoitus	Tuotos	Odotetut tai toteutuneet tulokset	Odotetut tai toteutuneet vaikutukset	
Toimenpide #					
Toimenpide #					
Toimenpide #					
Toimenpide #					
Toimenpide #					

Pisteitä yhteensä tai x jos kysessä negatiivinen vaikutus: \_\_\_\_\_

Yleisiä kommentteja tämänkaltaisesta vaikutuksesta:

---



---



---



---

Edellä olevan kaltainen taulukko mahdollistaa vertailun useiden maiden välillä. Sen tarkoituksena on yksinkertaistaa todellisuutta ja esittää tämä poliittisella tasolla ymmärrettävällä tavalla.

Arvioinnin viimeisessä vaiheessa tehdään arvioinnin **johtopäätökset**. Johtopäätökset sisältävät suositukset parhaasta mahdollisesta tavasta ottaa arvioitu kysymys huomioon tavoitteiden, strategioiden ja projektien suunnittelussa. Johtopäätöksiin kuuluu muun muassa uusien strategioiden tai suuntien osoittaminen ja parhaiden toimenpiteiden esittäminen.

## 5.2 Step-by-step -sovelluskokeilu: esimerkkinä talvihoito Hämeen tiepiirissä

Esimerkissä kokeillaan Step-by-step -mallia arvioinnin lähestymistapana Hämeen tiepiirin talvihoitoaineistolla. Esimerkissä on käytetty talven 2000 - 2001 talvihoidon tavoitteiden toteutumista koskevia tietoja seuraavan suunnitelmakauden (2002 - 2006) talvihoidon suunnittelua silmällä pitäen.

### Arvioinnin valmistelu

Aluksi kootaan Hämeen tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelmaan sekä talvihoitoon liittyvää materiaalia ja kartoitetaan ohjelman tavoitteet. Hämeen tiepiirin tienpidon toiminnan tavoitteet esitetään raportissa *Hämeen tiepiirin tienpidon toimintalinjat v. 2015*. Raportti pohjautuu Tielaitoksen keväällä 2000 valmistuneeseen julkaisuun *Tienpidon linjaukset 2015* sekä laajaan vuorovaikutukseen tiepiirin yhteistyötahojen kanssa.

Tienpidon linjaukset 2015 -raportissa määritellään tienpidon haasteet. Haasteiden määrittelyn taustalla ovat Liikenne- ja viestintäministeriön raportissa *Kohti älykästä ja kestävästä liikennettä 2025* asetetut tavoitteet. Tienpidon haasteita ovat muun muassa muuttoliikkeen jatkuminen ja yhdyskuntien rakenteen hajoaminen sen myötä, väestön ikääntyminen, arvostusten ja elämäntapojen muuttuminen, tietoyhteiskunnan mukanaan tuomat muutokset,

talouden kasvu ja elinkeinorakenteen muutos sekä kansainvälistyminen. Kaiken kaikkiaan autoistuminen kasvaa ja liikkuvuus lisääntyy. Tienpidon tavoitteet määrittyvät näiden haasteiden pohjalta, mutta tienpidon suunnittelun lähtökohtana ovat myös alueelliset tarpeet. Tuotteiden ja palvelujen laatu, saatavuus ja ajoitus perustuvat asiakkaiden tavoitteiden, tarpeiden ja odotusten sekä heidän toimintansa tuntemiseen. (Tielaitos 2000a, 4-5.)

Tienpidon linjauksissa tavoitteet on jaettu viiteen ryhmään: yhteiskuntataloudellinen tehokkuus, elinkeinoelämän toimintaedellytykset, alueellinen ja sosiaalinen tasa-arvo, liikenneturvallisuus ja ympäristö. Raportin mukaan tienpidon hoito pidetään raportin laatimisajankohdan tasolla, jotta liikenteelliset perusedellytykset koko maan elinkeinoelämälle, asumiselle ja yhteiskunnallisille palveluille voidaan taata. Talviliikennöinti jatkuu samanlaisena. Talvihoidon tason varmistaminen on tienpidon keskeisin tehtävä siinäkin tapauksessa, että tienpidon rahoitus muuttuu. Erityisen tärkeää on talven liikenneturvallisuuden varmistaminen. Raskaan liikenteen käyttämät keskeiset tiet hoidetaan ylimmän hoitoluokan mukaisesti. Tiesuolan aiheuttamia ympäristöhaittoja pyritään vähentämään kehittämällä teknologiaa ja parantamalla kaikkien tienkäyttäjien kykyä selviytyä talvisista liikenneolosuhteista. Kevyen liikenteen väylien riittävän hyvällä hoidolla turvataan perusliikkumismahdollisuudet ja tuetaan joukkoliikenteen käyttöä. Liukastumisonnettomuuksia pyritään vähentämään. (Emt, 6-11.)

Hämeen tiepiirin alueelliset toimintalinjat pohjautuvat edellä kuvattuihin Tiehallinnon valtakunnallisiin tavoitteisiin. Hämeen tiepiirin tienpidon tavoitteet jaetaan kuuteen ryhmään: päivittäisen liikkumisen varmistaminen, yhteiskuntataloudellinen tehokkuus, liikenneturvallisuus, ympäristö, elinkeinoelämän toimintaedellytysten tukeminen sekä alueellinen ja sosiaalinen tasapuolisuus. (Tiehallinto 2000, 8-9.)

Tiestön pitäminen liikennekelpoisena on tiepiirin perustehtävä. Asiakasnäkökulman korostamiseksi toimenpiteet esitetään tienpidon tavoitteissa tuotejajon sijasta jaotuksella päätiät, kaupunkiseudut, taajamat ja muut tiet. Pääteiden talvihoito pidetään korkealuokkaisella tasolla. Talvihoidon ajoitusta ja valmiutta parannetaan. Taajamien liikenteelliset erityispiirteet ja poikkeavat rakenteet asettavat erityisvaatimuksia talvihoidolle, ja taajamille on Hämeen tiepiirissä muodostettu valtakunnallisesta luokituksesta poikkeava talvihoitoluokka. Taajamien talvihoidon oikea-aikaisuutta ja laatua pyritään näin parantamaan. Kaupunkiseutujen talvihoidolle on asetettu samat tavoitteet. Muiden teiden liikennöitävyys pidetään ympärivuotisesti kunnossa. Alemmalla tieverkolla parannetaan liukkauden torjuntaa. Vähäliikenteisimmillä teillä saattaa talvella raskaan liikenteen kulku hetkeksi hankaloitua. (Emt, 13 - 15.)

*Hämeen tiepiirin tienpidon toimintalinjat v. 2015* -raportissa on esitetty toiminnan vaikutukset, joita voidaan pitää strategisen suunnittelun pitkän tähtäimen tavoitteina. Päivittäisen liikkumisen turvaamisen osalta muun muassa koko tieverkko pidetään liikennöintikelpoisena hoidon ja ylläpidon toimenpiteillä. Käytännössä tämä tarkoittaa pääteillä hyviä ja alemmalla tieverkolla vähintään tyydyttäviä ajo-olosuhteita. Alemmalla tieverkolla syrjäseutujen saavutettavuutta lisätään siirtämällä painopistettä hoitoon ja rakenteen parantamiseen. Kelirikkokohtien korjaamisesta siirrytään laajempaan tien parantamiseen. Talvien ajo-olosuhteet säilytetään nykyisellä tasolla. Tosin

päällystettyjen teiden kunnon heiketessä myös niiden talvihoito vaikeutuu. Tavoitteena on tämän kehityksen katkaisu. (Emt, 16.)

### **Temaattinen vaikutustaulukko**

Vaikutusten arvioinnissa talvihoidon hoitoluokkakohittaiset tavoitteet voidaan kiteyttää sovitun laatutason ylläpitämiseksi. Laadulle on arviointia varten nimettävä indikaattorit. Asiakastyytyväisyystutkimuksesta (talvi 2001) on johdettu talvihoidon indikaattorit, jotka voidaan nimetä asiakastyytyväisyydeksi eri tieluokissa. Asiakastyytyväisyystutkimuksessa käytettiin seuraavaa jaottelua: päätiet, muut tiet ja kevytliikenneväylät. Neljäntenä talvihoidon indikaattorina on talvihoitourakoiden laatutalutusten määrä (%).

Indikaattoreiden valinnan jälkeen todetaan toimenpiteet, joilla talvihoidon laatutavoitteet pystytään täyttämään. Talvihoidon toimenpiteet jaettiin asiakastyytyväisyyskyselyraportin luokituksen mukaan seuraavasti: liukauden torjunta, lumen auraus, uraisuus, liikennemerkkien ja tienviittojen näkyvyys, linja-autopysäkkien hoito yleisten teiden varsilla sekä keli- ja liikenneoloista tiedottaminen. Temaattisessa vaikutustaulukossa (taulukko 8) niitä tarkastellaan suhteessa edellä mainittuihin indikaattoreihin.

*Talvihoidon temaattinen vaikutustaulukko eroaa Step-by-step -mallissa esitetystä siten, ettei siinä ole lainkaan saraketta negatiivisille vaikutuksille. Näitä ei ole, sillä talvihoidon toimenpiteillä ei ole negatiivisia vaikutuksia talvihoidon tasoon. Kyse on ohjelmassa esitettyjen tavoitteiden toteutumisesta tai toteutumatta jäämisestä. Toki voidaan olettaa, että esimerkiksi lumen aurauksessa syntynyt lumivalli linja-autopysäkin edustalla voi johtaa linja-autopysäkin hoidon kokemisen tilapäisesti huonoksi. Tällaista tilapäistä olosuhdetta ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista pitää arviointimallissa tarkoitettuna negatiivisena vaikutuksena.*

Asiakastyytyväisyystutkimuksen raportissa vastaukset annetaan prosentteina. Tyytyväisten ja tyytymättömien prosentiosuuksista on tässä esimerkissä laskettu erotus, joka toimii temaattisessa vaikutustaulukossa talvihoidon tavoitteiden toteutumisen indikaattorina.

**Taulukko 8. Temaattinen vaikutustaulukko: talvihoito, Hämeen tiepiiri**

	Talvihoidon laadun indikaattorit			
Toimenpide	Asiakastyytyväisyys: Päätiet	Asiakastyytyväisyys: Muut tiet	Asiakastyytyväisyys: Jalankulku- ja pyörätiet	Laatutalutusten määrä %
Liukkauden torjunta	42	-8	7	xx
Lumen auraus	76	16	8	xx
Uraisuus	25	-19	8	xx
Liikennemerkkit, tienviitat	81			xx
Pysäkkien hoito	51			xx
Tiedottaminen	58			xx
Laatutalutusten määrä yhteensä %:				xx
Talvihoidon tavoitteiden totutumisen indikaattorina tyytyväisten ja tyytymättömien erotus:				
Toteutunut hyvin > N      Toteut. osittain N-N      Ei toteutunut < N				

***Laadullinen analyysi***

Emme tässä esimerkissä tee lainkaan kappaleessa 5.1 esitettyä pisteytystä, sillä se ei tällä aineistolla tuo mitään uutta temaattisen vaikutustaulukon antamaan informaatioon. Temaattinen vaikutustaulukko riittää havainnollistamaan, millä toimenpiteillä talvihoidon tavoitteet ovat toteutuneet. Taulukosta nähdään, millä toimenpiteillä tavoitteeseen on päästy ja millä ei.

Laadullisen analyysin avulla selvitetään syitä taulukossa näkyviin tuloksiin. Laadullinen analyysi tehdään tapaustutkimuksena, jonka aineistona käytetään Tiehallinnon keräämää palautemateriaalia sekä sidosryhmälausuntoja. Tarvittaessa voidaan tehdä myös haastatteluja. Tapaustutkimuksen tulokset voidaan analysoida esimerkiksi luvussa 4 esitetyn sanaesiintymäanalyysin avulla. Myös muut laadulliset analyysimenetelmät käyvät, kuten edellä kappaleessa 3.2 esitelty sisällönanalyysi, mutta sanaesiintymäanalyysi lienee nopein ja sen vuoksi myös tarkoituksenmukaisin menetelmä laadullisen tiedon analysointiin laajoista aineistoista.

Esimerkkimme ei ole valmis analyysi palauteaineiston analyysistä, vaan sellaisen malli. Esimerkkiaineistona on käytetty asiakaspalautejärjestelmään kirjattuja asiakaspalautteita. Vuonna 2001 Hämeen tiepiiriin oli kirjattu 74 talvihoitoa koskevaa palautetta. Asiakaspalautteista on laadittu sanaluettelo sanojen esiintymisen mukaan (taulukko 9). Sanaluettelon sanojen esiintymisestä aineistossa voidaan päätellä nopeasti, mitkä asiat askarruttavat tielläliikkujia talvisin: tien suolaus, auraus ja kunto yleensäkin, vuorokauden ajalla näyttää olevan vaikutusta talvihoidon laadun kokemiseen. Myös risteysaluiden talvihoito puhuttaa tienkäyttäjiä. Tarkempaa analyysiä varten aineistoa voidaan lukea mind mapping -menetelmän avulla (luku 4.4). Mind mappingin tuloksena saadaan muuttujaluettelo, joka on tehty tähän esimerkkiin viiden satunnaisesti valitun palautteen perusteella (taulukko 10).



*Taulukko 9. Sanaluettelo 30 eniten ja 30 vähiten esiintyneistä sanoista (tarkastelusta on jätetty pois sanat, jotka esiintyvät yhden tai kaksi kertaa)*

Eniten esiintymiä		Vähiten esiintymiä	
Sana	N	Sana	N
Suola	58	Tiekarhu	5
Aura	49	Syvä	5
Kunno	32	Suojatie	5
ilta, illa	29	Päivittäi	5
Lumi	25	Korja	5
Hiekka	22	Havai	5
Työ	21	Turva	5
oja	21	Tilan	5
liukkau	20	Kustan	5
Hoito	20	ulu	4
Päiv	17	Sula	4
Aamu	17	Ruost	4
Jää	15	Puhtaa	4
Kulk	14	Pakkas	4
ristey	13	Liittym	4
Päästä	13	Levitt	4
Ura	12	Kokonaan	4
Sataa	12	Kokeilu	4
kuljetus	12	Keskusta	4
Vaara	11	Jalkakäytäv	4
Väylä	10	Polan	4
parantaa	9	Yö	3
3-tie	9	Vanh	3
aiheuttaa	8	Valvo	3
Keli	8	Ulosajo	3
pohjave	8	Sohjo	3
teen	8	Riski	3
Pestä	7	nen	3
näkyvyys	7	Kokemu	3
Mäki	7	Kaupun	3

*Taulukko 10. Muuttujaluettelo*

<b>Muuttujaluettelo</b>	<b>Muuttujan nimi</b>
1 Talvihoito	hoito
2 Päivittäin, viikonloppuisin, aamuisin, iltaisin	usein
3 Aamuisin, iltaisin,	ajankohta
4 Valtatie	valta
5 Paikallistie	paikallis
6 Pyörätie, kevyen liikenteen väylä	pyörä
7 Huono kunto	huono
8 Keli	keli
9 Raiteet	ura
10 Kuiva tie	kuiva
11 Lumi tukkii	lumi
12 Sohjo	sohjo
13 Suolaa	suola
14 ei hiekkaa	hiekaton
15 Aurattu	aurattu
16 ei aurattu	ei
17 Mäki, mutka	näkyvyys
18 Nimetty taajamatie, nimetty paikka	taajama

Muuttujat merkitään palauteaineistoon alla olevan esimerkin mukaisesti:

[11]

Tienkäyttäjä ajaa melkein päivittäin [USEIN] väliä Riihimäki-Hyvinkää (st 2850 vieressä on kevyenliikenteen väylä), usein on pyörätie [PYÖRÄ] aurattu puhtaaksi [AURATTU]. Mutta sitten aurataan tietä, ja lumet lentää kevyenliikenteen väylälle ja tukkii [LUMI] tien. Voiko tehdä niin että aurataan tie ensiksi ja sitten vasta kevyenliikenteen väylä.

Muuttujien esiintymisestä palautteissa tehdään havaintomatriisi (vrt. taulukko 4 luvussa 4.4). Muuttujan esiintyminen palautteessa merkitään numerolla 1 ja muuttujan puuttuminen numerolla 0. Aineistosta voidaan tämän jälkeen laskea yksinkertaisia tunnuslukuja, joista voidaan tehdä johtopäätöksiä.

**Yhteenvetotaulukko**

Lopulta vaikutuksista laaditaan yhteenvetotaulukko (taulukko 11), johon koetaan sekä laadullisen analyysin tulokset että temaattisessa vaikutustaulukossa esitetty toteutumista osoittava luku. Yhteenvetotaulukko laaditaan kustakin talvihoidon indikaattorista erikseen. Yhteenvetotaulukkoon voi tarvittaessa lisätä eri vaikutustasojen toimijoita ja niiden tehtäviä. Esimerkkiin on otettu mukaan tiepiirin tason toimija (panos: rahoitus) ja toimenpiteen suorittaja (panos: mitattu, toteutunut laatu), tai talvihoidon laadunalitysten määrä (%). Laadullinen analyysi -sarakeessa esitetään laadullisen analyysin tulokset. Viimeisessä sarakeessa esitetään toteutunut talvihoidon taso.

Käytännössä yhteenvetotaulukon kohtaan laadullinen analyysi lasketaan laadullisesta aineistosta saatuja tunnuslukuja. Näiden tunnuslukujen muodostaminen edellyttää ensinnäkin laadullisen asiakaspalautteen riittävän laajamittaista koodausta ja muuttujien laadintaa (taulukko 10. Muuttujaluettelo). Tämän jälkeen on arvioitava, millä muuttujalla tai muuttujien yhdistelmällä (esimerkiksi summamuuttujalla) mitataan liukkauden torjuntaa, lumen aurausta, uraisuutta ja niin edelleen.

Esimerkiksi liukkauden torjuntaa mittaavia muuttujia taulukosta 10 voisivat olla ”lumi tukkii”, ”sohjo” tai ”ei aurattu”. Yhteenvetotaulukkoon merkitään muuttujan tai summamuuttujan keskiarvo. Koska asiakaspalaute on sisällöltään enimmälti osin negatiivista, tarkoittaa korkea keskiarvo heikkoa tulosta, vastaavasti matala keskiarvo tarkoittaa hyvää tulosta.

Laadullisen analyysin tuloksia on mahdollista kirjoittaa myös sanallisesti yhteenvetotaulukkoon, mutta tulosten ja sitä myötä laadullisen tiedon yhteensovittaminen määrälliseen tietoon helpottuu, jos analyysin tulos on muutettu numeeriseen muotoon. Tätä varten arvioijan on määriteltävä arvosteluasteikko (esim. 1–5) ja sen asteita vastaava laadullinen tavoitteiden toteutumisen.

*Taulukko 11. Yhteenvetotaulukko: pääteiden talvihoito, Hämeen tiepiiri*

Toimenpiteet, joilla merkittävää vaikutusta	Rahoitus	Mitattu, toteutunut laatu	Laadullinen analyysi	Toteutuneet vaikutukset
Liukkauden torjunta				
Lumen auraus				
Uraisuus				
Liikennemerkkit, tienviitat				
Pysäkkien hoito				
Tiedottaminen				

Yleisiä kommentteja vaikutuksista:

---



---



---



---



---

Lopuksi arvioinnin perusteella tehdään kirjallinen yhteenvedo ja johtopäätökset toimenpiteiden vaikutuksista talvihoitoon. Arviointia voidaan käyttää hyväksi seuraavan suunnitelmakauden talvihoidon painotuksien suunnittelussa. Yhteenvedossa otetaan huomioon lisäksi se laadullinen tieto, jota ei ole muutettu numeeriseen muotoon (ks. luku 3.3). Sanallisessa selvityksessä voidaan esimerkiksi aihekohtaisesti esittää sekä numeerisessa että laadullisessa muodossa tulostuneesta tiedosta tehdyt johtopäätökset.

### 5.3 Step-by-step -malli ja TTS-suunnittelu

Step-by-step -malli on etenemistavaltaan johdonmukainen Tiehallinnon käyttämän arviointiprosessin kanssa (Opaassa ohjelmien vaikutusten arviointiin (Tiehallinto 2002, 25) on tiivistetysti esitetty Tiehallinnon ohjelmien arviointiprosessi.) Oppaan (Emt, 25) mukaan vaikutusten arvioinnin *suunnitteluun* sisältyvät:

- 1 arvioinnin ohjelmointi
- 2 osallistuminen ja vuorovaikutus
- 3 arvioitavat vaikutukset
- 4 vaikutuksia mittaavat mittarit ja indikaattorit.

Vaikutusten arvioinnin *suorittamiseen* sisältyvät:

- 1 arviointimenetelmien valinta
- 2 vaikutusten kuvaaminen
- 3 vaikutusten merkittävyys
- 4 vaikutusten kohdentaminen ja ajoittuminen
- 5 epävarmuudet ja riskit.

Lisäksi ohjelmien arviointiprosessiin sisältyvät tavoitteiden toteuttamisen arviointi, vaihtoehtojen vertailu, herkkyystarkastelut, lopullisen vaihtoehdon vaikutusten arviointi ja seuranta.

Tarkasteltaessa Step-by-step -mallin soveltamista (talvihoitoesimerkki luvussa 5.2) rinnan Tiehallinnon ohjelmien arviointiprosessin kanssa, löydetään seuraavia yhtäläisyyksiä:

- 1 Arvioinnin valmistelussa selvitetään tiepiirin talvihoidolle asettamat tavoitteet sekä toimenpiteet, joilla tavoitteet saavutetaan. Tämä vastaa arvioinnin ohjelmointia.
- 2 Strategista arviointia varten laaditaan temaattinen vaikutustaulukko, jossa talvihoidon laadun indikaattoreina ovat asiakastytyväisyystutkimuksen tulokset (%) ja talvihoidon laadunaloitusten määrä (%). Tämä vastaa arvioitavien vaikutusten sekä mittareiden ja indikaattoreiden valintaa.
- 3 Seulonta-vaihe jäi talvihoitoesimerkissä pois, koska tässä tapauksessa kaikki vaikutukset tarkasteltiin. Tämä vastaa arvioitavien vaikutusten sekä mittareiden ja indikaattoreiden valintaa.
- 4 Rajausvaiheessa tehtiin laadullinen analyysi Tiehallinnon palautejärjestelmään kirjatusta talvihoitoa koskevista palautteista. Tämä vastaa vaikutusten kuvaamista, merkittävyyden arviointia sekä kohdentumista ja ajoittumista.
- 5 Tulosten yhdistäminen tapahtui yhteenvetotaulukossa, johon kootaan sekä laadullisen että määrällisen analyysin tulokset. Tämä vastaa vaikutusten kuvaamista, merkittävyyden arviointia sekä kohdentumista ja ajoittumista.
- 6 Yhteenvetotaulukkaan perustuen tehdään sanalliset johtopäätökset arvioinnista. Tämä vastaa tavoitteiden toteutumisen arviointia.

Step-by-step -malli on nähtävänä erityisenä ja suhteellisen helposti sovellettavissa olevana menetelmänä, joka on loogisesti linjassa Tiehallinnon omaksuman arviointikäytännön kanssa.

## Tiivistelmä luvusta 5

- Määrälliset ja laadulliset aineistot ovat toisiaan täydentäviä arviointitutkimusaineistoja.
- Määrällinen tieto kertoo ilmiön laajuudesta tai määrästä, laadullinen tieto ilmiön ulottuvuuksista ja merkityksistä.
- Laadullista tietoa voidaan tulkita myös määrällisin menetelmin.
- Step-by-step -menetelmällä kootaan yhteen määrällistä ja laadullista vaikutustietoa.
- Step-by-step koostuu kuudesta vaiheesta, jotka jäsentävät ohjelman arviointia.
- Step-by-step -menetelmää voidaan soveltaa Tiehallinnon arviointitarpeisiin.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

### 6.1 Arviointiprosessista

Arviointi on erilaisia prosesseja koskevaan informaatioon kohdistuvaa asiantuntijatyötä, mutta ei ainoastaan sitä. Se on myös sosiaalista vuorovaikutusta ja tiedollista vaikuttamista toiminnan organisointiin. Tämän vuoksi arvioinnin tulosten tehokas hyödyntäminen ja siirtäminen osaksi prosesseja – oppiminen – edellyttää myös ylimmän kulloinkin kyseeseen tulevan päätöksen tekotason sitoutumista arviointiin ja sen tuloksiin. Päätöksentekojärjestelmän näkökulmasta erilaisten toimintojen arvioinnin valmistelu alkaa jo päätettäessä niiden käynnistämisestä. Tuolloin asetettavat tavoitteet muodostavat pohjan myöhemmälle vaikutusten arvioinnille.

Konkreettisena käytännön suorituksena arviointi on suurimmaksi osaksi vertailua. Tästä johtuen arvioinnin onnistuminen on kytköksissä vertailtavaan aineistoon, jonka on täytettävä tietyt riittävyyskriteerit. Ihannetapauksessa aineisto koostuu sekä määrällisestä että laadullisesta informaatiosta. Näiden erilaisten informaatiolähteiden olisi voitava kertoa arvioinnin kohteesta erilaisia asioita toisiaan täydentäen. Arvioinnin kohteen ja arviointiaineiston monimuotoisuuden vuoksi arvioinnissa käytetään myös erilaisia menetelmiä. (Keränen 2002, 92 - 93.)

Tämän raportin näkökulmassa on korostunut ohjelma-arviointi. Sen mukaisesti arviointia tarkasteltiin toimintana, jossa toimintaympäristön tilaa ja kehitystä vertailtiin erityiseen ohjelmaan kirjattuihin tavoitteisiin. Tästä seuraa suoraan, että arviointiaineistot ovat muodostuneet ohjelmapolun mukaisesti: toimintaympäristöä kuvaava aineisto, ohjelman tavoitteet, käytetyt resurssit ja niiden määrä sekä se, mitä toiminnalla on saatu aikaan. Aineistolta edellytetään tällaisessa asetelmassa sitä, että se kuvaa luotettavasti kohderyhmän tilaa ennen toimenpiteitä ja kehittämistoimenpiteiden vaikutuksia, minkä lisäksi myös tavoitetilan olisi käytävä selvästi ilmi. (Emt, 94.)

### 6.2 Arviointiaineistot

Arviointiaineistot voivat olla sekä määrällisiä että laadullisia. Aineistojen ominaisuudet ovat sidoksissa kuhunkin ohjelmaan ja sen tavoitteisiin. Käytännössä toiminnan tavoitteiden ja siten seurannan aineistot painottuvat usein määrälliseen aineistoon ja mittaamiseen. Laadullinen aineisto täydentää määrällistä. Kaikkea tietoa ei ole mielekästä muokata numeeriseen muotoon, ja arvioinnin luotettavuudenkin kannalta laadullinen tieto on hyvä säilyttää laadullisena. (Keränen 2002, 94.)

Joissakin tapauksissa pelkän määrällisen arviointitiedon käytettävyys ja hyödynnettävyys on erittäin rajallista. Tutkittaessa teknisiä tai luonnollisia järjestelmiä ja niissä tapahtuvia muutoksia voidaan määrällisen tiedon varassa edetä hyvinkin pitkälle. Sen sijaan kun kohteena ovat ihmisyhteisöt, niiden toiminta ja vuorovaikutus, joudutaan arviointi kohdistamaan usein toimintaprosesseihin, joiden kuvaaminen ainoastaan määrällisin muuttujin on ongelmallista. Pinnoitteen kuluminen on fyysikaalinen ilmiö, sitä koskevan havainnon pohjalta muodostuva kokemus ei. Vastaavasti kysymys siitä, kum-

paa ilmiöaluetta – kulumista vai sitä koskevaa kokemusta – korostetaan enemmän, kun arvioidaan tietyn väylän kunnan vaikutusta esimerkiksi tuotantorakenteen mahdollisille muutoksille, menee kokonaisuudessaan mitaamis- ja vertailukeskeisen arvioinnin ulkopuolelle. Tullaan sekä arviointipolitiikan että eri toimijoiden kesken tapahtuvan vuorovaikutuksen alueelle.

Edellä esitetty pyrkii ilmentämään sitä, että myös arviointia koskevaa asiantuntemusta on sovellettava hyvin eri tavoin päätöksentekoprosessin ja päätöksentekojärjestelmän eri osissa. Kysymys siitä mitä arvioidaan – samoin kuin kysymys siitä mitä arvioinnilla pyritään osoittamaan – on erittäin poliittinen. Vaikka arvioinnissa on kyse asiantuntijuuden käyttämisestä, ei kyse ole pelkästä teknokratiasta, vaan tietoon ja sen hallintaan sitoutuvan vallan käyttämisestä. Se, että arviointimenetelmät näyttävät tiedon määrämuotoistaessaan sen ikään kuin objektiivisessa valossa, vain korostaa päätöksentekijöiden vastuuta näiden määrätessä erilaisia prosesseja arvioitaviksi.

Tässä raportissa on esitetty Grouded theoryyn ja osin myös sisällönanalyysiin pohjautuva malli laadullisen asiakaspalautteen käsittelystä (sanaesiintymäanalyysi) ja sen hyödyntämisestä määrällisten ja laadullisten tietojen yhteensovittamisessa (Tiehallinnon tarpeisiin sovellettu Step-by-step -malli).

Laadullista asiakaspalautetta on mahdollista käyttää hyväksi Tiehallinnon tutkimus- ja selvitystoiminnassa. Asiakaspalautteen laajamittaisempi hyväksikäyttö edellyttää kuitenkin, että asiakaspalautte otetaan talteen käyttämällä samoja periaatteita kaikissa tiepiireissä. Sähköpostitse tuleva palaute ei ole tässä suhteessa ongelma. Sitä vastoin esimerkiksi puhelimitse tulevan palautteen kirjoittaminen olisi yhdenmukaistettava, samoin yleisönosastokirjoitusten ja muun mahdollisen palautteen tallentaminen. Koska tässä raportissa esitetyllä mallilla muodostetaan laadullisesta aineistosta numeerisia muuttujia, on *laadullisen aineiston oltava muodostettu samoin periaattein kaikissa tiepiireissä ja kaikkien temaattisten alueiden osalta.*

Laadullisen asiakaspalautteen muuntaminen numeeriseen muotoon on nähtävä ennen kaikkea *Tiehallinnon käytössä olevan tietopohjan laajentamisena.* Tällaisen tietopohjan olemassaolo antaa uusia mahdollisuuksia asiakaspalautteen hyödyntämiseen, oli kysymys sitten asiakaspalautteen sisällön seurannasta ja raportoinnista tai tietojen käyttämisestä erilaisten vaikutusten arviointiin. *Asiakaspalautteen koodaus on tarkoituksenmukaista tehdä ainoastaan siinä tapauksessa, että siitä saatavaa informaatiota hyödynnetään Tiehallinnon toiminnassa.* Aineiston käsittelyn ja analyysin aiheuttamien kustannusten tulee olla tarkoituksenmukaisia suhteessa saavutettaviin hyötyihin.

Laadullisen aineiston on siis oltava samoin perustein ylöskirjattua kaikkialla. Toinen vaihe on muuttujaluetteloiden laadinta, joka edellyttää käytännössä omaa selvitystään. Tässä raportissa on esitetty toimintamalli, seuraava vaihe on mallin soveltaminen käytäntöön. Käytännössä on ensivaiheessa tarkoituksenmukaista ottaa analysoitavaksi sellaisiin teemoihin liittyviä asiakaspalautteita, joiden suhteen Tiehallinnolla on tällä hetkellä suurin tiedonintressi. Näistä teemoista laadittujen muuttujaluetteloiden perusteella tehdään asiakaspalautteaineiston koodaus esimerkiksi vuodelta 2003 (tai vuosilta 2002 - 2003). Tällä tavoin koodatusta aineistosta on mahdollista laskea käyttökel-

poisia tunnuslukuja. Käytettävä asiakaspalaute on syytä kerätä niistä tiepiireistä, joissa asiakaspalautteen tallentaminen on ollut parhaalla tasolla.

Tässä raportissa esitettyjen tulosten pohjalta voidaan sanoa, että laadullinen asiakaspalaute on niin informatiivista, että sen koodaamiselle ja analysoimiselle ei ole olemassa teknisiä esteitä. Mahdolliset luotettavuusongelmat liittyvät pikemminkin siihen, kuinka ammattitaitoisesti aineiston koodaus on mahdollista tehdä. Jotta koodatun asiakaspalautteen hyödynnettävyyttä olisi mahdollista testata käytännössä, edellyttää tämä sellaisen koodatun aineiston olemassaoloa, että sen luotettavuutta on edelleen mahdollista testata ja arvioida.

Mallin käyttö ei edellytä muutoksia asiakaspalautetietokantoihin. Asiakaspalaute voidaan tallentaa rinnakkaiseksi tekstitietokannaksi, jossa on viittaukset Sinetti-tietokantaan. Viittaukset voidaan hoitaa palautteiden numeroinnilla. Laadullisen aineiston tallentaminen ja muuttujen muodostaminen ei vaadi erityisiä ohjelmistohankintoja, vaan asia voidaan hoitaa Word- ja Excel-ohjelmilla. Tilastolliseen analyysiin voi käyttää esimerkiksi SPSS-ohjelmaa.

### 6.3 Tietopohjan laajentaminen

Oppaassa ohjelmien vaikutusten arviointiin (Tiehallinto 2002, 17) todetaan seuraavaa:

”Periaatteessa vaikutusten arvioinnilla ei ole eroa eri ohjelmissa. Arviotavat vaikutukset voidaan ryhmitellä samalla tavoin eri ohjelmissa, arvioinnissa toistuvat samat vaiheet, ja vaikutusten arvioinnissa voidaan soveltaa samoja menetelmiä. Kaikissa suunnitelmissa tarkastellaan sekä asiakasvaikuttavuutta että yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Vaikutusten arvioinnin sisällössä voi kuitenkin olla suuria eroja suunnittelun erilaisesta tarkkuustasosta ja aikajänteestä johtuen.”

Sitaatissa esitetyt käsitykset ovat ongelmallisia. Vaikutusten arvioinnilla on (tai ainakin pitäisi olla) perustavanlaatuisia eroja eri ohjelmissa samaan tapaan, kuin esimerkiksi tieteellisessä tutkimuksessa tutkimuskohteen ominaisuudet määrittävät käyttökelpoiset tutkimusmenetelmät ja mittaustavat (ihmisen pituutta ei kannata mitata verenpainemittarilla). Näin ollen arvioitavia vaikutuksia ei voida ryhmitellä samalla tavalla. Samat vaiheet eivät välttämättä toistu arvioinnin aikana. Arvioinnin kohde määrittää pitkälle käytettävät menetelmät. Lisäksi jaottelu asiakas- ja yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen on jossakin määrin keinotekoinen. Vaikutusten arvioinnin sisältöön vaikuttavat tarkkuustaso ja aikajänne määrittävät arvioinnin kohteen ja arviointi- tai tutkimuskysymysten kautta.

Tässä raportissa esitetyllä asiakaspalauteaineiston määrällistämällä on näkökulmana ollut asiakas- tai asiakaspalautelähtöisyys. Tämä näkökulma on tarkoittanut käytännössä sitä, että asiakaspalautteen analysoinnissa on tietoisesti jätetty syrjään Tiehallinnon aikaisemmin tekemät arvioinnit ja niissä käytetyt mittarit, tunnusluvut ja indikaattorit. Lisäksi menetelmän kehittämistä ei ole sidottu Tiehallinnon käyttämään käsitteistöön, vaan analysoitavan aineiston on annettu puhua omasta itsestään käsin.



Asiakaspalautteen avulla on mahdollista arvioida Tiehallinnon toiminnan vaikuttavuutta ulkoisiin vaikutuksiin liittyvän asiakastytyvyyden avulla. Toisin sanoen asiakaspalautteen avulla pystytään luomaan palautteesta esiin nousevia arviointikriteereitä. (vrt. Tiehallinto 2001, 8.) On toisaalta korostettava, että asiakaspalautteaineistoa voidaan hyödyntää monin tavoin myös muussa Tiehallinnon tutkimus-, selvitys- ja kehittämistoiminnassa. Viime kädessä ja käytännön työn kannalta arviointi tai arviointitutkimus ei millään tavalla poikkea muunlaisesta tutkimus- tai selvitystyöstä. Tutkimus- ja selvitystyö on arviointia silloin, kun sitä käytetään arviointina ja nimitetään arviointiksi (ns. funktionalistinen määritelmä). Käytännössä asia redusoituu Tiehallinnon tiedonintresseihin: mistä asioista halutaan tietoa ja miten tietoja voidaan hyödyntää (ns. pragmaattinen tiedonintressi).

Asiakaspalautteen hyödyntämisessä on ensinnäkin huomattava, että asiakaspalautte ja siitä saatava tieto ei välttämättä anna vastuksia nykyisiin Tiehallinnon itsensä asettamiin kysymyksiin tai olemassa oleviin arviointikriteereihin. Asiakaspalautteiden hyödyntäminen tarkoittaaakin jossain määrin uudentyyppisen tietopohjan luomista. Tämä ei kuitenkaan tarkoita ristiriitaa olemassa olevan järjestelmän kanssa, vaan sen täydentämistä. Täydentäminen tarkoittaa käytännössä arvioinnissa ja muussa tutkimus- ja kehittämistyössä *käytettävissä olevan tietopohjan laajentamista*.

Arvioinnin kannalta arviointiprosessi ja asiakaspalautteaineiston merkitys voidaan pelkistää seuraavasti:

- arvioinnin kohteen valinta,
- arviointiongelman asettaminen,
- *tietopohja eli käytettävissä olevat aineistot*,
- aineistojen tutkimiseen soveltuvien menetelmien käyttö,
- arvioinnin tulos eli vastaus arviointiongelmaan.

Erityyppisissä arvioinneissa asiakaspalautteaineiston käyttäminen tietopohjana tarkoittaisi ainakin:

- kokonaiskuvan saamista asiakaspalautteen sisällöstä,
- arviointiin valittujen muuttujien käyttöä indikaattoreina,
- hakujärjestelmän käyttöä case-tapausten etsimisessä ja edelleen
- tarkemman laadullisen analyysin tekemistä case-tapausten pohjalta.

## 7 LÄHTEET

- Banner, David K. & Samuel I. Doctors & Andrew C. Gordon. 1975. The politics of social program evaluation. Cambridge, Mass.: Ballinger Publishing Company.
- Eskola, Jari & Suoranta, Juha. 1999. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino. Tampere.
- Evaluating EU expenditure programmes. 1997. A guide. Ex post and intermediate evaluation. First edition, January 1997. European Commission. Luxembourg: EurOP.
- Guidelines for program design, monitoring and evaluation. 1998. Ministry for foreign affairs. Department for international development cooperation. Second revised version. Helsinki.
- Haapalainen, Petri. 1998. Rakennerahastoarviointien laatu. Tutkimukset ja selvitykset 8/98. Valtiovarainministeriö. Helsinki.
- Kahn, Herman & Anthony J. Wiener. 1967. The year 2000. A framework for speculation on the next thirty-three years. London: MacMillan.
- Karppi, Ilari [toim.] 2001. Aluerakenteen muutokset ja tulevaisuuden haasteet. Vt 2 –yhteysvälin Helsinki-Pori kehittämisen yhteiskunnalliset ja alueelliset vaikutukset. Tampereen yliopisto. Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos. Tampere.
- Keränen, Reijo. 2002. Arviointi ja maatalouspolitiikka. Teoksessa: Hyyryläinen Torsti & Katajamäki, Hannu. Rural Studies – monitieteiset maaseutuopinnot. Muutoksen maaseutu. Artikkelikokoelma. Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus. Helsinki.
- MEANS3. 1999. Evaluating socio-economic programmes, Volume 3. Principal evaluation techniques and tools. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg. S. 137-143.
- MEANS5. 1999. Evaluating socio-economic programmes, Volume 5. Transversal evaluation of impacts on the environment, employment and other intervention priorities. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg. S.169-178
- Nooteboom, Bart. 2001. Learning and innovations in organizations and economies. Oxford: Oxford University Press.
- Ott, J. Steven. 1989. The organizational culture perspective. Pacific Grove, Ca.: Brooks/Cole.
- Takalo, Tenho, Aronen, Päivi. (toim.) 1995. Monologista dialogiin. Tampereen yliopiston opetuksen arviointiprojektin loppuraportti. Tampereen yliopisto. Arviointiprojekti. Tampere.
- Tiehallinto. 2000. Hämeen tiepiirin tienpidon toimintalinjat v. 2015. Tiehallinto. Hämeen tiepiiri. Tampere.
- Tiehallinto. 2001. Tiehallinnon tunnusluvut 2001. Tiehallinto. Helsinki.
- Tiehallinto. 2002. Opas ohjelmien vaikutusten arviointiin. Tiehallinto. Helsinki.
- Tielaitos. 2000. Tienpidon linjaukset 2015, tiivistelmä. Tielaitos. Helsinki.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Gummerus
- Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Tuominen, Anu. 2002. Strategisia menetelmiä liikenteen vaikutusarviointiin – EU-tutkimusprojektien vertailua energiankulutuksen ja päästöjen näkökulmasta. Liikenne- ja viestintäministeriö. Helsinki.
- Vakkuri, Jarmo. 1998. Tehokkuuden rajoilla. Data envelope analysis – menetelmä tulostittauksessa, esimerkkitapauksena yliopistojen ainelaitokset. Acta Universitatis Tamperensis 635. Tampere.

Webler, Thomas - Kastenholz, Hans - Renn, Ortwin. 1995. Public Participation in Impact Assessment: A Social Learning Perspective. Environmental Impact Assessment 15 (5), 443-463.

## 8 LIITTEET

Liite 1: Arviointimenetelmiä

Liite 2: Hämeen tiepiirin nopeusrajoituspalauteaineisto

Liite 3: Taulukot luvusta 3.2

## LIITE 1: ARVIOINTIMENETELMIÄ

(Lähde: Tuominen 2002, 15 - 25)

### POSSUM

POSSUM -arviointi perustuu backcasting-lähestymistapaan, jossa lähtökohdaksi on asetettu tavoitetilä. Nykyhetken ja ennustetilanteen välistä aikaa tarkastellaan tavoitteen saavuttamisen edellyttämien toimenpiteiden näkökulmasta. POSSUMin vaiheet ovat:

- 1 Tunnistetaan päättäjien nykyisin kohtaamat avainkysymykset sekä tulevaisuudessa mahdollisesti tärkeiksi muodostuvat kysymykset.
- 2 Jatketaan kehitystrendejä tulevaisuuteen, jotta saadaan kuva siitä, mitä tapahtuu ilman kehityksen suunnan muuttamista. Muodostetaan perusskenaario, johon muita skenaarioita verrataan.
- 3 Tuotetaan tavoitteet, joiden avulla määritellään tavoiteltavat tulevaisuuden tilat ja muodostetaan perusta, jolle tarkastelut erilaisten toimenpiteiden tyypin tehosta näiden tilojen saavuttamisessa perustuvat.
- 4 Skenaarioiden kehittäminen vaatii joukon tulevaisuudenkuvia, jotka muodostavat pohjan politiikka-analyysille erilaisissa vaihtoehtoisissa tulevaisuuksissa. Tulevaisuudet sisältävät oletuksia olosuhteista, joissa päätöksiä tehdään.
- 5 Muotoillaan politiikkavaihtoehdot ja määritellään nykytilasta tulevaisuuteen johtavat toimenpiteet *backcasting*-prosessin avulla.
- 6 Tiedetyt toimenpiteiden yhdistelmät saattavat toimia hyvin ja synnyttää synergiaa, joka johtaa osien vaikutusten summaa suurempiin yhteisvaikutuksiin. Toiset saattavat puolestaan olla ristiriidassa keskenään. Tavoitteena on synergioiden maksimointi.

### COMMUTE

COMMUTEssa kiteytyvät arvioinnin vaiheet, jotka tulevat esille useimmissa arviointimethodissa. Alla olevat COMMUTEn mukaiset arvioinnin vaiheet eivät ole suoraan Tiehallinnon tarpeisiin käytettävissä, mutta ne antavat kuvan arvioinnin kulusta. COMMUTEn mukaiseen strategisen ympäristövaikutusten arviointiin kuuluvat seuraavat vaiheet:

- 1 Tavoitteiden asettaminen.
- 2 Strategisten ympäristövaikutusten arvioinnintarpeen määrittäminen suunnitteluvaiheessa.
- 3 Rajausten määrittely:
  - maantieteelliset
  - arvioitavat vaikutukset
  - arvioitavat vaihtoehdot.
- 4 Strategisen ympäristövaikutusten arvioinnin suorittaminen:
  - toimenpiteen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutusten mittaaminen/ennustaminen
  - vaikutusten merkittävyyden arvioiminen (esim. vertaamalla tavoitteisiin)
  - suositukset: paras vaihtoehto, haittojen torjunta sekä seuranta.
- 5 Päätöksen valmistelu.
- 6 Päätöksen tekeminen.
- 7 Seurannan järjestäminen.
- 8 Myöhempien vaiheiden ympäristöarvioinnit.

**SAMI**

SAMI-vaikutustenarvioinnissa edetään seuraavin askelin:

- 1 Oletettujen vaikutusten luokittelu kategorioihin.
- 2 vaikutusten kohdentumisen arviointi.
- 3 vaikutuksia kuvaavien indikaattoreiden valinta
- 4 tärkeimpienliikennepoliittisten kysymysten määrittely
- 5 liikennepolitiikan toimintalinjasta ja tavoitteista sopimisen jälkeen alkaa tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien strategioiden muotoileminen
- 6 toimenpidekokonaisuuksien valinnan jälkeen arvioidaan niiden mahdolliset vaikutukset
- 7 strategioiden vertailu keskenään kun vaikutukset tunnetaan

## LIITE 2: HÄMEEN TIEPIIRIN NOPEUSRAJOITUSPALAUTEAINEISTO

### NOPEUSRAJOITUS LIIAN KORKEA

- tielle rakennettu näköeste, jonka vuoksi nykyinen nopeus liian korkea (2/12) N
- talouskeskus, alueella liikkuu lapsia (10/9) L
- pientareet kapeat, tie pimeä, tiellä koululaisia (11/8) L
- tiellä lapsia ja vanhuksia, vaarallisia ohituksia, onnettomuuksia sattunut jo (14/8) L, O, LK
- melua, yksityisteiden liittymiä ja maatalouskoneita (15/8) LI
- koululaisilla tien ylitys, ylitettävän tien nopeus olisi laskettava (17/8) L
- ei saa nostaa nopeusrajoitusta, tie nyt jo turvaton kevytliikenteelle (21/6) V
- asuinalueen kohdalla 80 km/h vaikka muualla vastaavissa 60 km/h, pientareet kapeat, tiellä lapsia ja vanhuksia (23/6) L
- nopeutta aiotaan nostaa paikassa, jota pidetään nykyisellään jo vaarallisena (24/6) V
- ei järkevää nostaa nopeutta, sama tienkohta kyseessä kuin edellisessä (25/6) V
- tiellä paljon raskasta liikennettä, perhepäivähoitaja kirjoittaa (28/5) LI, L
- ainakin talviajaksi toivotaan alempaa nopeusrajoitusta kohtaan, jossa sattuu paljon ulosajoja (35/3) O
- onnettomuusherkälle tienpätkälle toivotaan alempaa nopeutta (36/3) O
- ajonopeudet ylipäättään liian korkeat, liikennekulttuuri on huonontunut (37/2) LK
- liikenneturvallisuutta voitaisiin lisätä nopeusrajoituksia alentamalla (39/1) V
- risteyskohdassa liian suuri nopeus (40/1) LI

### NOPEUSRAJOITUS LIIAN ALHAINEN

- tie oikaistu ja korjattu (1/12) N
- ihmiset eivät opi alemmalle nopeudelle, jota ajavat ohitetaan eikä ohituspaikkoja ole (22/6) LK
- työmaa-alueella turhan pitkällä matkalla hidastettu (26/5) N
- tiellä pienemmät liikennemäärät mutta nopeutta alennettu vaikka tien kunto edelleen hyvä (29/5) LI

### NOPEUSRAJOITUS PUUTTUU

- nopeusrajoitus on, mutta liikennemerkki puuttuu (3/9) T
- liittymästä tulevalle ei tietoa nopeusrajoituksesta (9/9) T
- koulun kohdalla ei nopeusrajoitusta (16/8) T, L
- liian vähän on liikennemerkkejä (18/7) T
- tie huonossa kunnossa, odotetaan korjausta, kylän kohdalle kaivataan nopeusrajoitusta ja hidasteita (19/7) LI, KY, T

**NOPEUSRAJOITUS VÄÄRÄSSÄ KOHDASSA**

- nopeusrajoitus alkaa kylän kohdalla (5/9) KY, T
- nopeusrajoitus väärässä kohdassa, aiheuttaa ohitustilanteita vaarallisessa kohdassa (6/9) V, T
- lapsiperhe toivoo nopeusrajoituksen siirtämistä ennen kotiansa alkavaksi (12/8) L, T
- alempi nopeus kirkonkylän kohdalla, saisi jatkua pidempään, sillä alueella huonot näkemät ja kuusi liittymää (27/5) KY, N, LI
- nopeusrajoitus laskee liian lähellä kyläkeskusta, kauppaa (33/4) KY, T

**NOPEUSRAJOITUS EI AUTA**

- nopeusrajoitus ei vaan auta, ei syytä mainittu (4/10) LK
- koululaisten reitillä, kapea siltakin on (30/4) L, N
- jonoja syntyy kun uutta, alennettua nopeusrajoitusta noudattaa (31/4) LK
- raskas liikenne ei noudata nopeusrajoituksia, töyssyinen tie aiheuttaa taloon asti kantautuvaa, kohtuutonta tärinää (34/3) LI

**MUUT JOISSA NOPEUSRAJOITUS MAINITAAN**

- ylinopeudet riesa kaikilla teillä (7/9) LK
- nopeudet suuret, ihmetellään miksei niihin puututa (13/8) LK
- valitetaan kovista nopeuksista, pölystä, talo tärisee (20/7) LI
- tiedotusta kaivataan muuttuneista nopeusrajoituksista (32/4) T
- nopeusrajoitukset pois, nopeuksien sijasta kuljettajat seuraisivat muuta liikennettä (38/1) LK



## LIITE 3: TAULUKOT LUVUSTA 3.2

*Taulukko 13. Palautteiden sisältö pääluokittain.*

päälk.	1	2	3	4	5	6	yht.
N	1	2		1	1		5
L	6		1	1	1		9
O	3						3
LK	2	1			2	3	8
LI	3	1	1	1	1	1	8
V	4			1			5
T			5	4		1	10
KY			1	3			4
pal. yht.	16	4	5	5	4	5	39

*Taulukko 14. Palautteiden sisältö vuodenajoittain.*

	talvi 12 - 2	kevät 3 - 5	kesä 6 - 8	syksy 9 - 11	yht.
N	2	3			5
L		2	6	1	9
O		2	1		3
LK	2	1	3	2	8
LI	1	4	3		8
V	1		3	1	5
T		2	4	4	10
KY		2	1	1	4





